PRESERVAÇÃO DOCUMENTAL

uma mensagem para o futuro

Rubens Ribeiro Gonçalves da Silva | ORGANIZADOR |

PRESERVAÇÃO DOCUMENTAL
uma mensagem para o futuro

Salvador, Edufba, 2012

Projeto gráfico, capa e formatação
Alana Gonçalves de Carvalho Martins

Revisão
Flávia Rosa

Normalização
Adriana Caxiado

Sistema de Bibliotecas – UFBA

Preservação documental : uma mensagem para o futuro / Rubens Ribeiro Gonçalves da Silva (Organizador) ; prefácio, Naomar Monteiro de Almeida Filho. – Salvador : EDUFBA, 2012
130 p. il.

ISBN 978-85-232-0860-8

1. Livros – Conservação e restauração. 2. Documentos arquivisticos – Conservação e restauração. 3. Papel – Conservação e restauração. I. Silva, Rubens Gonçalves da. II. Almeida Filho, Naomar Monteiro de.

CDD – 025.84

Editora filiada à:

EDUFBA
Rua Barão de Jeremoabo, s/n, Campus de Ondina,
40170-115, Salvador-BA, Brasil
Tel/fax: (71) 3283-6164
www.edufba.ufba.br | edufba@ufba.br

Em memória da profa. Franciza Toledo, docente do curso de Museologia do Departamento de Antropologia e Museologia da Universidade Federal de Pernambuco, cujo tempo foi curto para nos acompanhar até aqui.

Por seu compromisso científico e empenho técnico com o sucesso do lançamento da Pedra Fundamental do novo prédio do Instituto de Ciência da Informação da UFBA.

SUMÁRIO

PREFÁCIO – PRESERVAÇÃO DA CULTURA
MISSÃO PRIMEIRA DA UNIVERSIDADE NOVA

Naomar Monteiro de Almeida Filho[1]

A universidade é uma fantástica invenção da civilização ocidental. Concebida no fim da Idade Média, tinha como missão original a preservação da cultura romano-católica, enfraquecida e sitiada ao Sul pelo Islã, ao norte pelos vikings, ao Oriente pelos novos bárbaros. O sucesso dessa iniciativa foi extraordinário. Quase todas as instituições estabelecidas naquele período continuam hoje consolidadas, ativas e renovadas.

Outras missões históricas se agregaram ao mandato universitário. Formação de intelectuais foi uma delas. Na universidade, formamos basicamente três tipos de intelectuais: produtores de artes, saberes e conhecimentos, produtores de práticas e aplicações tecnológicas e agentes da reprodução de tudo isso (e mais alguma coisa: nossa ordem social). Em outros termos, formamos criadores e pesquisadores, formamos profissionais e trabalhadores, formamos educadores e mentores.

Com o avanço do conhecimento e as transformações da sociedade, a missão cultural da universidade se diversificou e tornou-se mais complexa e abrangente. Isso ocorreu porque a própria cultura

1 Professor Titular do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia (ISC-UFBA). Reitor da UFBA no período 2002-2010.

ocidental fracionou-se em ciências, humanidades e artes. No mundo contemporâneo, pode-se reconhecer uma Cultura Humanística, distinta de uma Cultura Artística, num contexto onde predomina a Cultura Científica. Então a instituição universitária passa a desempenhar a importante missão acolhedora e integradora da diversidade do conhecimento humano, cada vez mais necessitado de articulações transepistêmicas, interdisciplinares e multiculturais.

Alguns teóricos sociais muito influentes no pensamento atual falam de uma produção de capital simbólico diretamente decorrente do exercício da missão cultural da universidade. Interessante hipótese, reforçada pela crescente valorização do conhecimento na chamada Sociedade da Informação. Entretanto, no longo século que há pouco se encerrou, nossa geração intelectual testemunhou mais um acréscimo, muito bem-vindo, às missões históricas da universidade. Trata-se da responsabilidade política e social de estabelecer-se como a instituição da inovação dos processos inventivos e produtivos e da crítica transformadora da sociedade.

Hoje temos clareza de que nossa *alma mater culturalis* se inscreve num perfil de missão aparentemente paradoxal: preservar para inovar, conservar para recriar, estabelecer para criticar. Mas em vez de paradoxo, vejo aí uma dialética. Sem a firmeza respeitosa às tradições, será impossível lançar-se ao radicalmente inovador; sem memória, impossível criação. Não há universidade nova sem história, livre de raízes na universidade antiga.

A conclusão é singela e direta. Ao firmar-se como ponto-fonte-fulcro da preservação, a universidade confirma sua vocação de lugar da inovação.

Parabéns ao time do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia por mais uma marcante iniciativa. Uma mensagem ao futuro, clara e eloquente encontra-se na preservação competente e consciente das tradições herdadas do passado, concreto e vivo, inscrito em nosso presente.

APRESENTAÇÃO

Rubens Ribeiro Gonçalves da Silva[1]

Este livro é o resultado do trabalho de um grupo de profissionais e pesquisadores do campo da preservação documental e patrimonial da humanidade, reunidos remotamente em rede sociotécnica *on--line*. Por iniciativa do Grupo de Estudos sobre Cultura, Representação e Informação Digitais (CRIDI/UFBA/CNPq), liderado pelos organizadores do livro, esta rede de especialistas debateu, durante aproximadamente um mês, em regime de urgência devido ao curto prazo disponível, utilizando-se de mensagens eletrônicas e telefonemas, sobre aspectos técnico-científicos associados à deposição de uma cápsula do tempo sob o solo – um receptáculo de aço inox contendo cópias de documentos – criada para a cerimônia de lançamento da Pedra Fundamental da construção do novo prédio do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (ICI-UFBA).

A partir de uma ideia original da então diretora do ICI-UFBA, prof[a]. Dr[a]. Lídia Brandão Toutain, o CRIDI entendeu que não se poderia apenas realizar o evento de lançamento da Pedra Fundamental do ICI. Seria necessário fazê-lo, ainda que com todas as limitações

1 Professor Adjunto IV; diretor do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (ICI-UFBA); docente do Quadro Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI-ICI). Doutor em Ciência da Informação pela Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ECO-UFRJ), em convênio com o Departamento de Ensino e Pesquisa do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (DEP-IBICT).

que viríamos a enfrentar, com procedimentos resultantes do debate técnico-científico. Para o CRIDI, era necessário concentrar esforços para compartilhar com a sociedade em geral, por meio de um livro, o processo decisório que desencadeamos e os caminhos adotados para realizar o que pretendíamos.

Por essa razão, a complementação da ideia original da prof[a]. Dr[a]. Lídia Brandão Toutain, com a edição de um livro sobre temas que nos absorveram intensamente no período de março a abril de 2010, com o relato dos encaminhamentos específicos da rede sociotécnica *ad hoc*, se reveste de especial importância, por dar a oportunidade de registrar para o futuro essa experiência.

O espírito colaborativo de todos, a generosidade presente constantemente no curto espaço de tempo para a realização de tal desafio, reforçou nossa percepção de estarmos nos deslocando "em direção ao futuro, para os bons aprendizados de nossa experiência", para usarmos as palavras de Adriana Hollós, propositora original da constituição dessa rede sociotécnica.

Esta rede sociotécnica constitui-se por participantes dos campos da Conservação, Química, Engenharia, Ciência da Informação, Arqueologia, Museologia, Restauração, Arquivologia, Biblioteconomia, advindos de instituições como Arquivo Nacional, Conselho Nacional de Arquivos, Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal de Pernambuco, Arquivo Público do Estado da Bahia, Museu Nacional e Universidade Federal da Bahia. Contamos ainda com a inestimável colaboração de um cientista da conservação com mais de uma década de experiência em instituições como o Instituto Holandês do Patrimônio Cultural, com sede em Amsterdã, e o Centro Internacional para o Estudo da Preservação e Restauração do Patrimônio Cultural, (ICCROM, em sua sigla em inglês), sediado em Roma. Outros pesquisadores, como Dr[a]. Lena Vania Ribeiro Pinheiro (IBICT/UFRJ e UNIRIO/MAST), Dr. Marcus Granato (UNIRIO/MAST) e prof. Dr. Dante Augustro Galeffi (FAU-UFBA), foram convidados a nos acompanhar, com seus conhecimentos interdisciplinares, e felizmente tiveram condições de

aceitar nosso convite, de forma que trazemos a público um livro composto por capítulos que vão além de aspectos técnicos.

O primeiro capítulo discute brevemente o papel dos documentos na construção da memória social, indicando que diferentes autores têm se debruçado na relação da linguagem com a construção da identidade, destacando-se que esta se constitui a partir da significação.

No segundo capítulo, plural em sua perspectiva teórica, é apresentado um estudo sobre aspectos interdisciplinares da preservação, nas suas relações com o patrimônio, museologia, memória e cultura, nos trazendo um breve histórico da interdisciplinaridade como base para a discussão de questões fundadoras.

O terceiro capítulo, de fundamento filosófico, trata da temática da repetição e da diferença, entendidas como componentes dos atos do sentido em sua dinâmica dialógica de ordem e desordem, organização e desorganização, aparecimento e desaparecimento, tomando o restauro como campo deflagrador da tendência da vida cultural em reaver seus caminhos já percorridos no passado e já projetados no futuro do presente.

Na sequência, o quarto capítulo considera a possibilidade do movimento da ciência em outras direções ao se admitir o esquecimento e a desorganização como intrínsecos aos métodos e ao funcionamento dos grupos de pesquisa, particularmente quando estamos abertos a abordagens pouco ortodoxas, em grupos plurais, polifônicos, com a vontade de oferecer perspectivas inéditas para o enfrentamento de problemas em crescente complexidade.

No quinto capítulo são abordadas questões relativas à problemática da conscientização de manutenção dos acervos, por meio de uma política que vise, principalmente, à mudança de postura do pessoal ligado às instituições que abrigam coleções.

O sexto capítulo discorre sobre as grandezas físicas da temperatura e da umidade, presentes em quase todas as formas de degradação de acervos. As questões associadas à umidade recebem ênfase especial, mostrando-se a diferença entre umidade relativa e umida-

de absoluta, a correlação com a temperatura e uma análise de casos práticos como retirada de acervos de salas climatizadas.

Ao descrever aspectos relativos à produção de papéis e a características de tintas usadas em impressão de textos, o sétimo capítulo reúne elementos que nos permitem perceber que, embora considerado material bastante perecível, o papel, sob certos cuidados, poderá ainda ser consultado por várias gerações.

Finalmente, no oitavo capítulo, a partir de um quadro teórico-conceitual relativo às redes sociotécnicas e seu potencial criativo de cooperação para a produção do fato técnico-científico denominado Cápsula do Tempo do ICI-UFBA, buscou-se contextualizar a experiência que propiciou a um grupo de profissionais e pesquisadores atuantes no campo da preservação documental definirem em rede os parâmetros de qualidade relativos aos materiais utilizados.

Nossa sugestão, junto ao desejo de que outras gerações possam ver a preservação do planeta, é de que a cápsula do tempo do ICI-UFBA, depositada sob o solo do *campus* de Ondina, possa vir a ser aberta em 23 de abril de 2160, cento e cinquenta anos depois, no dia e mês em que atualmente celebramos o Dia Mundial do Livro e do Direito do Autor. Os pesquisadores do futuro poderão, então, prosseguir os estudos que a experiência do passado proporciona, analisando o processo de deterioração/conservação que os documentos experimentaram, além de celebrar, quiçá, a possibilidade da memória em suporte que, no futuro, talvez, ainda seja um dos mais importantes, o papel.

REGISTRO DA MEMÓRIA SOCIAL E INSTITUCIONAL NO LANÇAMENTO DA PEDRA FUNDAMENTAL DO ICI-UFBA

Lídia Maria Brandão Toutain[1]

INTRODUÇÃO

As ideias são disseminadas e reproduzidas pela memória social, constituindo-se elementos de manutenção da vida social. Ao analisarmos a trajetória das formas de preservação e disseminação vamos nos deparar com variadas maneiras de transmissão da memória. Antes da escrita as ideias eram transmitidas pelos mitos e rituais que constituíam o acervo da memória de um grupo social. Com a escrita aparece uma memória autônoma que transcende o sujeito. Com a imprensa as ideias foram capazes de reproduzirem-se por si mesmas. Vê-se, na história da cultura, que o acesso à escrita garante a superação das formas de transmissão orais, assim como esta garantiu a superação do mundo concreto, exteriorizado e imediato. A imprensa desenvolve novas formas de acesso ao escrito, difundindo-o e melhorando o acesso às informações.

---

1 Professora Associada I do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (ICI-UFBA); docente do Quadro Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI-ICI); assessora de Planejamento Institucional da UFBA; especialista em Preservação e Conservação de Acervos pelo Ministério da Educação e Cultura da Espanha. Doutora em Filosofia pela Universidad de Leon-España.

Com o aparecimento da sociedade da informação, significativas alterações incidem sobre os sentidos da memória e sua constituição. Um novo sentido de experiência, oriundo de profundas mudanças nas práticas sociais, porém, não altera a necessidade social de registrar acontecimentos, sejam da área científica ou do cotidiano.

Necessário se faz repensar o papel que a memória social vem adquirindo em nossa vida, uma vez que cada momento ela concebe da maneira que lhe é própria. Segundo Le Goff (1990, p. 426) "[...] o estudo da memória social é um dos meios fundamentais de abordar os problemas do tempo e da história, relativamente ao qual a memória está ora em retraimento, ora em transbordamento".

Independente, porém, dos variados suportes que registram a memória social, é possível reconhecer o quão importante ela é, vista a continuidade da experiência humana. Quando se deseja o registro da memória de uma Instituição pensa-se em imortalizar a passagem de grande parte do tempo, valorizando o trabalho, as conquistas e, particularmente, a pesquisa, quando se trata de uma instituição acadêmica.

Acreditamos, assim, na relevância de registrar aspectos históricos do Lançamento da Pedra Fundamental do Prédio do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (ICI-UFBA), até mesmo porque quando se fala em informação, objeto de estudo desta Instituição, não se excluem a memória e o conhecimento. Estes termos guardam proximidade entre si.

A construção do conhecimento se dá através da mediação da informação.

> Esse papel fica a cargo das instituições de memória, de seus profissionais que, com seus instrumentos de armazenagem, processamento e disseminação da informação organizam e permitem sua difusão em variados modos: textos, imagens, sons, meios que traçam signos e abrem vias para a passagem do conhecimento, organizando sua materialidade. (BARRETO, 2007, p. 162)

Memória do País, da família, das épocas, das Instituições integram o conjunto a que chamamos Memória Social. Os registros, sejam quais forem, permitem o desenvolvimento da cultura, guardam nossa memória coletiva, o que incide sobre a possibilidade de alterações culturais. Memória é resultado dos entrelaçamentos das experiências de um tempo vivido e que "[...] transmitimos para que o que vivemos, cremos e pensamos não venha a morrer conosco". (DEBRAY, 2000, p. 16)

A cada tempo, a humanidade engendrou suas práticas sociais e conservou suas experiências para transmiti-las a gerações seguintes de maneiras diversas, de forma que se pode dizer de uma trajetória da memória como história das formas de significá-la, conservá-la e recuperá-la. Mesmo em condições de mudanças, as memórias continuaram a se referir a um conjunto de experiências ditadas por sujeitos, no mundo. Atualmente, as novas tecnologias estabeleceram uma relação própria com o simbólico, reorganizando, assim, as formas de sociabilidades em torno dos novos meios de comunicação. Além disso, percebe-se que na nova configuração social há preocupação com as formas de reorganização da memória, com a busca de um equilíbrio para os deslocamentos e o afrouxamento simbólico provocados pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC).

Foi pensando sobre a questão que a Diretoria do Instituto de Ciência da Informação da UFBA, decidiu, em março de 2010, no âmbito do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), fazer o registro do início das obras do novo prédio do ICI-UFBA, promovendo o lançamento da Pedra Fundamental da construção, procurando realizar o registro da História do ICI e de seus profissionais.

Assim, reconhece-se a importância de se registrar a memória da Universidade Federal da Bahia e sua atuação. Acredita-se na relevância deste registro como homenagem, como maneira particular de comemorar a idealização, a constituição e as atividades acadêmicas/administrativas deste Instituto, bem como registrar a evolução da

infraestrutura na UFBA como um todo. A relevância destes registros deve-se, também, ao fato de esta Instituição ter comemorado, em 2008, os 200 anos do surgimento do ensino superior no Brasil, com a criação da Escola de Cirurgia da Bahia, que viria a dar origem ao que hoje é a Universidade Federal da Bahia, cuja temática, da memória, festejamos nestes últimos tempos na Universidade.

Os arquivos – na sua missão de preservar e conservar o patrimônio cultural documental – são fontes de informação e conhecimento que proporcionam a gestão adequada do patrimônio documental e iconográfico relativo à memória de uma nação. Abrange desde instrumentos que fazem referência ao sepultamento de pessoas que fazem parte da história da nação até processos administrativos e raridades, como registros de personalidades importantes no contexto da história. Também, o conjunto de documentos produzidos, recebidos e acumulados em processo natural pelos órgãos da administração no exercício de suas funções e atividades fazem parte do acervo. Para preservar os acervos arquivísticos é necessário organizá-los e conservá-los para servir de referência, de informação, prova, testemunho e fonte de pesquisa.

Gerenciar e ampliar a visibilidade da informação administrativa, da infra-estrutura produzida pelas instituições, através do tempo, foi o que moveu a ideia para preservação dos documentos de uma época bastante efervescente na UFBA.

A proposta de guardar cópias de documentos sob o solo permite o desenvolvimento de estratégias para o estudo e para a geração do conhecimento sobre preservação no futuro.

Antes da decisão sobre quais documentos seriam selecionados para reprodução e deposição sob o solo, os documentos arquivísticos originais – em versões geradas originalmente em formato digital e em versões originalmente impressas – foram submetidos a processos de avaliação, higienização, organização e controle para guarda permanente, segundo a ótica da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados, de

forma a preservar seus valores probatórios e informativos, constituindo-se em apoio à Administração, com a finalidade de garantir acesso às informações. Para a execução dos processos de arquivamento, classificação e avaliação dos documentos foram também adotadas as recomendações do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), para a guarda permanente, com vistas à preservação do patrimônio arquivístico. As cópias dos documentos foram, então, acondicionadas sob o solo, segundo procedimentos técnicos que serão abordados em outro capítulo deste livro, acompanhadas de instrumento descritivo que permite sua identificação.

Todo o debate que conduziu a organização e acondicionamento das cópias dos documentos colocados sob a Pedra Fundamental do ICI teve a participação de especialistas em preservação e conservação de documentos, que nos orientaram e deram instruções de procedimentos adequados às diversas categorias de materiais que foram objeto de análise pela Comissão que avaliou e selecionou a documentação original que seria reproduzida para o evento de lançamento da Pedra Fundamental, especialmente porque seriam reproduzidos em material facilmente perecível, o papel.

Com 200 anos de história, a UFBA é uma das mais antigas instituições da Bahia, razão pela qual se constitui como elo para a compreensão da passagem do tempo. Justo por isso, cumpre referir a lúcida observação de Santo Agostinho: "A memória lembra de se lembrar".

Não se pretendeu, com o evento da Pedra Fundamental, "arquivar" um momento da história da UFBA, para que se pudesse reconstituí-lo em tudo e por tudo – mas possibilitar o exercício técnico-científico da recuperação, no futuro, de cópias de documentos sobre momentos decisivos do que foi a construção coletiva e diuturna de seus dirigentes, professores, alunos, funcionários, colaboradores, seu compromisso, enfim, de servir à Bahia e ao Brasil. A homenagem prestada, tornar-se-á, então, objeto da análise e da pesquisa sobre preservação e conservação, num futuro que outros gestores ainda virão por decidir.

Assim, o propósito que contemplou a guarda dos documentos sob a Pedra Fundamental do ICI foi também o de proporcionar elementos para a pesquisa futura, além de prestar contas à comunidade, ao apresentar um conjunto de registros e reflexões sobre a Universidade Federal da Bahia de hoje e da que está construindo seu futuro com a aglutinação de ideias e de transformações, Estava sendo reinventada uma Universidade NOVA que aspirava traduzir "a cosmologia complexa das sociedades contemporâneas," sonho gestor, naquele momento, do Reitor Naomar de Almeida Filho (2002-2010), que muda seu perfil, tornando-a sintonizada com o espírito do tempo, culturalmente contemporânea do mundo.

O acervo memorial, ao longo do tempo, deve constituir-se em matéria-prima para estudos e pesquisas sobre o desenvolvimento e o avanço da educação, da ciência no Estado da Bahia.

Enfim, tomando um pouco do que diz Paulo Freire (1997), como ser humano, reflexivo e crítico, não estamos apenas ligados ao passado e vivendo em função dele, saudosística ou tradicionalmente, mas dele sofremos influência; o nosso presente deve ser resultado de uma avaliação crítica que faremos sobre nosso passado, boa parte do que hoje vivemos e defendemos depende daquilo que nos legaram os nossos antepassados. Por outro lado o que seremos amanhã depende do projeto e compromisso de história que, hoje, queiramos construir e assumir. (LEITE; PELÚCIO, 2010)

Preservando e conservando este conhecimento de uma época – a partir dos conteúdos arquivados – podem-se formar pessoas, que gerarão novos conhecimentos, dando origem a outras descobertas, a outros avanços.

Pesquisadores, historiadores, arquitetos, cientistas da informação, instituições de guarda de acervos sempre estão buscando soluções para o desenvolvimento de suas ideias. Assim, os primeiros questionamentos levantados foram: No campus Universitário de Ondina, onde se vai erguer o prédio do ICI, quais seriam as condições do terreno que serviria de guarda de uma documentação para a pos-

teridade? A quantos metros da superfície do solo deveria ser depositado o receptáculo onde seriam guardados os documentos? Este local deveria ser revestido? Que documentos comporiam este receptáculo, e qual sua dimensão? O material usado na impressão dos documentos seria escolhido segundo que critérios? Qual o material base para isso e qual o tipo de impressora? Que tipo de papel deveríamos utilizar, como produzir as cópias dos documentos? Que tipo de tinta: vegetal, animal ou mineral? Como seria fechado o receptáculo e o ambiente sob o solo para evitar fungos e inadequações de umidade? Estas foram algumas das questões que nos conduziram. O futuro poderá nos indicar se acertamos.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Ângela. Memória e sociedade contemporânea. *Revista da Associação de Bibliotecários de Santa Catarina*, Florianópolis, v.12, n. 2, p.161-176, 2007.

BRASIL. Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a Política Nacional de Arquivos Públicos e Privados e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 8 jan. 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L8159.htm>. Acesso em: 14 abr. 2011.

DEBRAY, R. *Transmitir: o segredo e a força das idéias*. Petrópolis: Vozes, 2000.

FREIRE, Paulo. *Educação e mudança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

LE GOFF, J. *História e memória*. Campinas: Unicamp, 1990.

LEITE, Rogério F.; PELUCIO, Rosicleia G. *O professor reflexivo e sua mediação na prática pedagógica*: formando sujeitos críticos. 2010. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/36723/1/O-PROFESSOR-REFLEXIVO-E-SUA-MEDIACAO-NA-PRATICA-PEDAGOGICA-FORMANDO-SUJEITOS-CRITICOS/pagina1.html>. Acesso em: 12 abr.2011.

PARA PENSAR A INTERDISCIPLINARIDADE NA PRESERVAÇÃO

ALGUMAS QUESTÕES PRELIMINARES

Lena Vania Ribeiro Pinheiro[1]

Marcus Granato[2]

INTRODUÇÃO

Ao iniciarmos este trabalho não podemos deixar de apontar, entre as questões preliminares, a amplitude temática e a nova abordagem aqui esboçada, da relação teórica e prática entre preservação e interdisciplinaridade.

O ato de preservar, na sua acepção mais ampla e não especializada é movido por atividades, funções, e assim é definido no *Novo dicionário da língua portuguesa*, de Ferreira (1986): "[...] ação que visa

1 Pesquisadora e professora do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT); atua no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação IBICT / Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e no Programa de Pós-Gradução em Museologia e Patrimônio da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), em parceria com o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). Doutora em Comunicação e Cultura pela UFRJ.

2 Tecnologista sênior do Museu de Astronomia e Ciências Afins, atuando no cargo de Coordenador de Museologia; professor do curso de especialização em Preservação de Acervos da C&T (MAST); vice-coordenador e professor do Programa de Pós-Gradução em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST). Doutor em Ciências, Engenharia Metalúrgica e de Materiais, COPPE/UFRJ.

garantir a integridade ou perenidade de algo como, por exemplo, um bem cultural; salvaguarda".

Tratando-se de preservação, qualquer que seja o enfoque, é essencial delimitar o seu objeto. Bens culturais? Meio ambiente? Documentos? Documentos digitais? Documentos audiovisuais? Cultura? Biodiversidade? Camada de ozônio? A diversidade de objetos reflete também a pluralidade e abrangência das ações de preservação, algumas gerais, como as de bens culturais, cobrindo uma diversidade de criações, obras artísticas, literárias, artefatos, e outras específicas, por exemplo, preservação da água, preservação do patrimônio imaterial.

No caso da preservação de bens culturais, mais complexidade é adicionada ao tema, em torno de cultura, seus multifacetados conceitos e mobilidade conceitual no tempo.

É importante esclarecer que, como apresentado por Beatriz M. Kuhl (2006):

> Na concepção contemporânea alargada sobre os bens culturais, a tutela não mais se restringe apenas às 'grandes obras de arte', como ocorria no passado, mas se volta também às obras 'modestas' que com o tempo assumiram significação cultural. Nesse sentido, é prudente esclarecer que se utiliza a expressão monumentos históricos, não como obras grandiosas isoladas, mas vinculada ao sentido etimológico de monumento e como interpretada por Riegl, ou seja: como instrumentos da memória coletiva e como obras de valor histórico que, mesmo não sendo 'obras de arte', são sempre obras que possuem uma configuração, uma conformação.

Complementando esse esclarecimento, o que consideramos como patrimônio cultural são aqueles bens que se destacam dos demais por um processo de significação, que se formaliza quando da escolha para que façam parte desse conjunto. O que os diferencia dos demais, na moderna concepção museológica, inclui a noção de comunicação (MUÑOS VIÑAZ, 2005), que pode traduzir-se de formas diferentes: significância, simbolismo, conotação cultural, metáfora etc. Os objetos de interesse da preservação têm, portanto, em comum sua

natureza simbólica, todos são símbolos e todos têm um potencial de comunicação, seja de significados sociais, seja de sentimentais.

Um outro ângulo da questão é a inserção dessas ações no ensino e pesquisa de uma determinada área, sejam relacionadas a um campo do conhecimento maior, por exemplo, a História, ou mais pontualmente, à Memória Social (HALBSWACHS, 2006), que abriga e se constitui de memórias individuais, reunidas e entrelaçadas, representativas de grupos sociais.

Pinheiro, em prefácio escrito em 1992,[3] chama a atenção sobre a relação da memória e cultura e o quanto "a revolução industrial, a vinculação de trabalho e capital, a modernidade, a indústria cultural e a sociedade da informação, sob a hegemonia da mídia e do computador, transformaram profundamente as ações e relações sociais e a noção de cultura". Completando as suas ideias, a autora afirma ser no "[...] panorama pós-moderno, de ruptura e perda de milenares valores ocidentais e de identidade e sob nova estética de vida que a memória, individual e coletiva, transnudada, retoma seu papel, tanto na sociedade quanto na ciência". (PINHEIRO, 1992, p. 11)

Ao assumir esse novo papel, a Memória "deixa de ser feudo intelectual da História" e outras áreas despertam para o tema, entre as quais a Antropologia, Sociologia, Filosofia, Educação e Psicologia (PINHEIRO, 1992, p. 11), o que anuncia o caráter interdisciplinar da questão, marca epistêmica também da Museologia e da Ciência da informação.

Por outro lado, a interdisciplinaridade se inscreve no campo da Epistemologia, sobre a qual Japiassu (1977, p. 23), há mais de 30 anos, declarava que "[...] sabemos muito sobre aquilo que não é, e pouco sobre aquilo que é ou se torna, uma vez que se trata de uma disciplina recente cuja construção é, por isso mesmo, lenta". Entre as muitas possíveis definições, o autor menciona a essência da Epistemologia

3 Prefácio escrito para o quarto volume da série Documentos para Disseminação, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de autoria de Icléia Thiesen, na ocasião se assinando Magalhães da Costa, sobre sua dissertação de mestrado em Ciência da Informação (IBICT-UFRJ): *Memória Institucional do IBGE: em busca de um referencial teórico.*

como "estudo crítico dos princípios, das hipóteses e dos resultados das diversas ciências". Estamos, portanto, apenas começando nos campos de entrecruzamento de questões relativas à interdisciplinaridade na preservação.

Numa sequência de expansão e desmembramento de questões, podemos pensar os bens culturais que envolvem uma diversidade de objetos ou artefatos, assim como de materiais de sua feitura. O papel, a tinta, o ferro, a madeira, as pedras etc. são determinantes para as ações de preservação e para as áreas que as estudam. Por sua vez, esses bens culturais tanto se originam da Ciência quanto da Arte e da Cultura, aí incluída a produção dos povos indígenas.

Segundo Cassar (1999), a sobrevivência de um objeto é afetada pelos seguintes fatores: os materiais dos quais é feito; as condições ambientais nas quais foi mantido antes de entrar para a coleção; sua utilização antes de ser incorporado à coleção; as condições ambientais em que é mantido após ser incorporado à coleção; sua utilização, como parte constituinte da coleção, em exposições, para pesquisa, como auxílio educacional ou objeto de trabalho; qualquer tratamento anterior de conservação ou reparo. Nesse contexto, podem ser indicadas algumas áreas de conhecimento que interferem diretamente com esses aspectos.

Os bens culturais são o produto e o testemunho das diferentes tradições e realizações intelectuais do passado e constituem, portanto, um elemento essencial da personalidade dos povos. Reconhecendo essa importância, faz-se mister transmitir da melhor maneira possível esse patrimônio cultural às gerações futuras. Nesse sentido, se inserem os conceitos de preservação, conservação e restauração desses bens.

Pelas razões teóricas e práticas expostas, este trabalho se desenvolve na direção de questões preliminares e questionamentos iniciais, num esboço de um campo de estudos e ponto de partida para pesquisas posteriores. Seu objetivo é analisar os conceitos de interdisciplinaridade e de preservação, e seus componentes epistemológi-

cos básicos, a fim de identificar questões ou traços interdisciplinares na preservação de bens culturais.

Esta discussão é resultado de uma pesquisa teórica e documental, fundamentada em conceitos, tanto de interdisciplinaridade quanto de preservação, e orientada por documentos provenientes da literatura científica e daqueles que regulamentam o campo da preservação de bens culturais, conhecidos como cartas patrimoniais.

INTERDISCIPLINARIDADE: BREVÍSSIMO HISTÓRICO, CONCEITOS E COMPONENTES TEÓRICOS

Nos estudos teóricos e empíricos sobre interdisciplinaridade desenvolvidos ao longo de suas pesquisas, um dos autores deste trabalho, Pinheiro (1992, 1997, 2006), tem estudado principalmente Japiassu (1976) e sua obra fundamental para o entendimento da questão, "Interdisciplinaridade e patologia do saber" e, posteriormente, a mais recente, sobre transdisciplinaridade e questões filosóficas, publicada em 2006. Além do foco central em Japiassu, fortalecem o edifício teórico da interdisciplinaridade as ideias de Olga Pombo (1993, 1994, 2003), respeitada pensadora portuguesa, Julie Klein, especialmente seu livro de 1996, e Morin (1998), autores muito produtivos em torno dessa temática, entre outros teóricos.

No entanto, uma das autoras mais reconhecidas e citadas na literatura da área, Ivani Fazenda, estudiosa da interdisciplinaridade desde os anos 1970, ainda não tinha sido incluída no ciclo de autores estudados por Pinheiro, e que têm embasado suas pesquisas, lacuna parcialmente preenchida neste trabalho.

Se compararmos as preocupações ou os fenômenos que ensejaram as pesquisas sobre interdisciplinaridade dos principais teóricos de língua portuguesa, Japiassu, Fazenda e Pombo, os dois primeiros do Brasil e a terceira de Portugal, em todos estão presentes as questões pedagógicas e epistemológicas, com distinção na ênfase de

cada um. Fazenda (2008), por sua própria formação e experiência em Educação, está mais inclinada aos aspectos pedagógicos. Por razões similares, Japiassu (1976), epistemólogo, ao pensar a origem da interdisciplinaridade enfatiza a "necessidade de criar um fundamento ao surgimento de novas disciplinas", e os problemas epistemológicos das Ciências Humanas e Sociais, sem descurar das "motivações próprias às necessidades do sistema universitário", enquanto Pombo equilibra o seu pensar entre a proposta pedagógica, emergente entre professores, e as questões epistemológicas. Nesse sentido, enfatiza que a partir de certo momento são "[...] os próprios homens da ciência que se dão conta da gravidade das conseqüências da especialização que praticam". (POMBO, 2003)

Fazenda (2008), em relevante livro sobre o assunto, lançado em 1994 e atualmente na 15ª edição, traça um histórico da interdisciplinaridade que se inicia pelo "[...] dilema proposto desde o final da Segunda Grande Guerra", expresso no seguinte enunciado: "[...] a ciência questionada em sua objetividade não encontra pátria nas atuais subjetividades. A verdade paradigmática de objetividade tem sido substituída pelo erro e pela transitoriedade da ciência", o que abre perspectivas para o "real encontro entre ciência e existência". A partir da contradição ciência /existência, Fazenda (2008, p. 17) passa e ultrapassa as dicotomias daí decorrentes, possíveis de elucidação pela "[...] releitura dos primeiros estudiosos das questões da interdisciplinaridade, nessas três ultimas décadas, organizando as principais conclusões obtidas [...] o movimento próprio vivido pela interdisciplinaridade". Assim, percebemos que os seus questionamentos e argumentos vêm dos próprios impasses enfrentados pela ciência diante da sociedade e da relação entre ciência e existência.

É oportuno lembrar a juventude científica da interdisciplinaridade, movimento iniciado, segundo Ivani Fazenda (2008), na França e na Itália, em meados da década de 1960. Na França, esse foi um período conturbado pela eclosão de reivindicações protagonizadas por alguns setores, especialmente estudantes descontentes com o ensino,

distanciado das questões políticas, econômicas e sociais emergentes. A interdisciplinaridade é vislumbrada como uma possível estratégia pedagógica e epistemológica para responder aos diferentes problemas de uma determinada área, cuja resposta ou solução demanda conhecimentos oriundos de diferentes áreas.

Em abordagem histórica e fracionamento simplificado para fins didáticos, Fazenda (2008, p. 17-18) subdivide o processo científico da interdisciplinaridade em três décadas: a de 1970, de construção epistemológica da interdisciplinaridade e busca de definição; nos anos de 1980, a "[...] explicitação das contradições epistemológicas decorrentes dessa construção e explicitação de um método"; e a década de 1990, da "[...] constituição de uma nova epistemologia, a própria da interdisciplinaridade" e da teoria da interdisciplinaridade.

Fazenda esclarece que a discussão teórica sobre "o papel humanista do conhecimento e da ciência" orientou os discursos da década de 1970, quando surge o livro de Japiassu (1976), por ela considerado "a primeira produção significativa sobre o tema no Brasil". (FAZENDA, 2008, p. 19)

Essa teórica aponta a totalidade como a categoria em torno da qual giram as discussões da década de 1970 e reconhece Georges Gusdorf como um dos principais precursores da interdisciplinaridade, tendo a totalidade como "tema por excelência". Não por acaso é Gusdorf quem assina o denso prefácio do livro de Japiassu, de 1976, demonstrando uma conexão de idéias de interdisciplinaridade entre teóricos de diferentes países.

Este tópico é finalizado por algumas definições de interdisciplinaridade, a fim de demonstrar os pontos comuns e convergentes teoricamente, bem como singularidades do pensamento dos principais teóricos da interdisciplinaridade, a começar por Japiassu (1976), na condição de precursor. Para Japiassu (1976, p. 53-54), a interdisciplinaridade "[...] se afirma como reflexão epistemológica sobre a divisão do saber em disciplinas para extrair suas relações de interdependência e de conexões recíprocas". Sua "grande esperança" é a "renova-

ção e mudança no domínio da metodologia das ciências humanas" e seu "objetivo ideal" é "descobrir as leis estruturais de sua constituição e funcionamento – seu denominador comum".

A interdisciplinaridade pode ser traduzida "antes de tudo, como o esforço de reconstituição da unidade do objeto que a fragmentação dos métodos indevidamente pulveriza". Na chamada interdisciplinaridade estrutural "[...] há uma combinação das disciplinas, correspondendo ao estudo de novos campos de problemas, cuja solução exige a convergência de várias disciplinas, tendo em vista levar a efeito uma ação informada e eficaz", o que Japiassu (1976) traduz sinteticamente como "diálogo de disciplinas".

Já Olga Pombo (1994), ao analisar e discutir o vocabulário sobre interdisciplinaridade, enfoca também uma pluralidade de termos ou "família de palavras", incluindo variações terminológicas e conceituais como interdisciplinaridade estrutural, unificadora, interdisciplinaridade de engrenagem, restritiva, com as respectivas explicitações. Para a autora, há um *continuum* nesses conceitos, por nós percebidos como semelhantes aos de Japiassu, a começar pela coordenação (pluridisciplinaridade), passando pela combinação (interdisciplinaridade) e chegando à fusão (transdisciplinaridade). A partir de categorias divididas em ciência de fronteiras, interdisciplinas e interciências são identificadas as disciplinas que responderiam às particularidades de cada uma. (POMBO, 2003)

A autora norte-americana Julie Thompson Klein tem uma extensa produção teórica sobre interdisciplinaridade, publicada em inúmeros livros e artigos, pontuados pelo uso de metáforas como "construção de pontes", "fertilização cruzada" e "reestruturação". Para ela, a prática interdisciplinar ou "[...] o trabalho de fronteira é um conjunto composto por reivindicações, atividades e estruturas institucionais que definem e protegem o exercício do conhecimento". (KLEIN, 1996)

Finalmente Morin (1998), em seu artigo *Reforme de pensée, transdisciplinarité, reforme de l'Université*, repensa o sistema, por ele

considerado a primeira noção, um todo organizado que "[...] produz ou favorece a emergência de certo número de qualidades novas que não estão presentes nas partes separadas", capaz de conectar as partes ao todo, o que remete à noção de totalidade, estudada por outros autores abordados nesse trabalho.

PRESERVAÇÃO, CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO

A herança cultural é aquilo que se transmite, conscientemente ou não, de geração em geração. Essa transferência não se relaciona a toda a cultura, mas a uma seleção realizada por critérios de valor muito estritos, escolhidos a partir de valores políticos e culturais. As causas emocionais e afetivas se juntam aos primeiros critérios.

A preservação surge como instrumento para essa transmissão e consiste em qualquer ação que se relacione à manutenção física desse bem cultural, mas também a qualquer iniciativa que esteja relacionada ao maior conhecimento sobre o mesmo e sobre as melhores condições de como resguardá-lo para as futuras gerações. Inclui, portanto, a documentação, a pesquisa em todas as dimensões, a conservação e a própria restauração, aqui entendida como uma das possíveis ações para a conservação de um bem.

Para Heloisa Costa (2008), preservação é o processo de tomada de consciência do valor de um bem cultural. Implica em observação, sensibilização, critérios de escolha, análise e decisão. Aqui se percebe uma ampliação do conceito, como identificado no trecho a seguir:

> [...] a raiz latina de preservação é *pra-e-servare*, que vem a ser a ação de proteger qualquer um, qualquer coisa, colocando-o ao abrigo de um mal. *Pra* é, assim, um prefixo amplificador e significa 'para alguém ou alguma coisa', em direção à, lançar-se à frente. Exprime antecedência, antecipação, precaução, intensidade, predominância, prefulguração. Disso se pode inferir um aspecto de movimento em direção à, uma ação que se faz com intensidade para alguém ou alguma coisa, portanto, tem um objetivo mais amplo em direção ao humano, à transmissão, à formação dos indivíduos. (COSTA, 2008, p. 122)

A partir disso, áreas como a Ética e a Filosofia se apresentam como fundamentais para as discussões em torno do tema da preservação. O patrimônio cultural, em sua grande diversidade, tem por base a atribuição de valores aos bens que nele se inserem. Assim, a habilidade de compreender esses valores depende, em certa forma, do grau em que as fontes de informação sobre esse bem podem ser compreendidas, e de sua veracidade. Conhecer e compreender o potencial informacional relacionado ao bem cultural, em especial seu(s) significado(s), determina sua apreensão e é determinante para sua preservação.

Entre os muitos documentos que regulam e definem a atividade de preservação, com relação aos valores, a Carta de Nara (UNESCO, 1994) nos diz que:

> Todos os julgamentos sobre valores atribuídos aos bens culturais, assim como a credibilidade das fontes de informação relacionadas podem diferir de cultura para cultura, e mesmo dentro da mesma cultura. Não é possível basear julgamentos de valores e autenticidade dentro de critérios fixos. Ao contrário, o respeito a todas as culturas determina que os bens culturais devam ser considerados e julgados dentro de contextos culturais aos quais eles pertencem.[4]

Segundo Mohen (1999), a transmissão do patrimônio cultural implica em uma tripla dimensão:

- se exprime graças a uma materialidade, aquela do objeto tangível (instrumentos, quadros, esculturas etc.) ou intangível (tradição oral);
- é diacrônica e seu poder se exerce no tempo; e
- possui uma dimensão política porque constitui um projeto cultural.

Em relação às duas primeiras dimensões, a preservação desses bens atua no sentido de permitir a sua manifestação mais plena pos-

---

4 All judgments about values attributed to cultural properties as well as the credibility of related information sources may differ from culture to culture, and even within the same culture. It is thus not possible to base judgments of values and authenticity within fixed criteria. On the contrary, the respect due to all cultures requires that heritage properties must be considered and judged within the cultural contexts to which they belong.

sível, ao zelar pela constituição material dos objetos, agindo contra a sua decomposição pela passagem do tempo, e ao procurar viabilizar a sua transmissão às futuras gerações. (GRANATO, 2003)

Quanto ao aspecto político, o tema tem sido discutido nos diversos fóruns internacionais que produziram documentos de orientação às nações. Cury (2001) apresenta uma coletânea atualizada sobre essa documentação, partindo da Carta de Atenas, em 1931, até a Decisão 460 de Cartagena, em 1999. A leitura desses documentos mostra que o interesse pela conservação do patrimônio cultural partiu dos sítios e monumentos arquitetônicos, foco central que se espraiou para alguns bens móveis, como as obras de arte e as descobertas arqueológicas. (GRANATO; SANTOS; ROCHA, 2007)

Matero (2000) define conservação como uma disciplina híbrida dedicada a salvaguardar o patrimônio cultural pela observação e análise da evolução, deterioração e manutenção da cultura material; conduzindo pesquisas para determinar a causa, o efeito e a solução dos problemas; e direcionando intervenções preventivas e remediações para manter a integridade e a qualidade do bem cultural.

As definições de conservação giram em torno de procedimentos para manter a integridade de um objeto que tem importância histórica, artística e/ou científica. Na verdade, são procedimentos que têm por finalidade combater os efeitos da Segunda Lei da Termodinâmica.[5] Todos os objetos têm um tempo finito de existência e a conservação e a restauração têm por objetivo primordial ampliar esse tempo, de forma a permitir a passagem de documentos selecionados para as gerações futuras. A restauração inclui-se como um procedimento extremo de conservação, quando o objeto possui importância tal que mereça todo o investimento necessário a uma abordagem cons-

5 Essa Lei da Termodinâmica está relacionada aos fluxos de energia nos sistemas. A energia tende espontaneamente a fluir somente de um local em que está concentrada para uma situação mais difusa e espalhada. Os sistemas tendem a se modificar de um estado mais organizado para um menos. A referência feita para o caso da preservação significa que os materiais tendem a se transformar naturalmente para aqueles com menos organização, que são os produtos da degradação.

cienciosa. Por esta razão, determina interferência profunda no objeto, realizada após pesquisa detalhada, tanto técnica quanto histórica, do artefato a ser restaurado.

Como forma complementar aos procedimentos de conservação, outras formas de proteção para os bens culturais são essenciais para sua preservação e se relacionam com a pesquisa e a documentação desses bens. Através dessas iniciativas é ampliado o conhecimento sobre o bem e este é registrado, propiciando que seu potencial documental seja plenamente explorado e possa ser mantido indefinidamente como marca de sua presença no mundo real. Assim, mesmo que as forças da natureza acabem por destruir o bem, este ainda poderá, de certa forma, ser apreendido pelas futuras gerações.

As decisões envolvidas num processo de preservação são aspectos importantes que muitas vezes não são considerados em seus componentes subjetivos. Normalmente, são as ações mais objetivas, que envolvem metodologias de documentação, estudos sobre os materiais componentes dos objetos e aqueles para utilização em procedimentos de conservação, estudos sobre o ambiente onde está o bem cultural e formas para seu controle, que são priorizadas. Já as discussões que fazem fronteira com a Filosofia têm sido relegadas a um segundo plano, mas são o embasamento sobre o qual se estruturam os processos de tomada de decisão, tão frequentes e tão pouco analisados.

INTERDISCIPLINARIDADE E PRESERVAÇÃO: DELINEAMENTOS TEÓRICOS POSSÍVEIS

Quando se examina a evolução dos conceitos de preservação, conservação e de restauração na literatura, verifica-se um interesse crescente pelo tema. Simultaneamente, sua natureza tem sido clarificada de forma apreciável, a ponto de hoje ser possível considerar a conservação como uma disciplina baseada em método, quando inicialmente constituía-se em profissão de conhecimento empírico. No

contexto dessa mudança, as relações que surgem entre dois componentes da preservação moderna — o que é relevante para as ciências humanas e sociais e o que é relevante para as ciências exatas e a tecnologia — merecem atenção especial e já evidenciam aspectos de interdisciplinaridade.

A origem do desenvolvimento da primeira componente (como disciplina histórica) remonta ao início do século XIX. Intervenções realizadas seguindo os princípios de estilo de escolas de arte formalmente reconhecidas eram impensáveis sem essa componente. A segunda componente é mais recente, tendo-se desenvolvido após a Segunda Guerra Mundial. A expansão do papel das pesquisas tecnológicas sobre objetos culturais ampliou a prática da conservação de artesanato tradicional incorporando diversos procedimentos das ciências exatas.

Um exemplo claro deste fato relaciona-se ao conhecimento dos materiais constituintes dos bens culturais, fator determinante para conhecer os processos de destruição a que podem ser submetidos. A Química, por exemplo, em suas diversas subdivisões (analítica, orgânica, inorgânica, bioquímica, ambiental, etc.), auxilia com todas as metodologias de identificação dos materiais constituintes dos bens culturais. Aqui a interação entre profissionais especializados com o trato do patrimônio cultural e os químicos determina a aproximação adequada aos bens culturais, com a manutenção de seu conteúdo informacional sem dano, e a seleção de procedimentos que sejam, preferencialmente, não destrutivos para sua identificação. A análise dos resultados obtidos nos procedimentos analíticos também será bem efetuada se em conjunto entre profissionais das duas áreas, resultando em maior conteúdo de informação produzido.

Associam-se a essa expertise a Ciência dos Materiais e a Física. Em articulação, Química, Ciência dos Materiais e Física propiciam um conhecimento da matéria constituinte dos bens culturais que possibilita identificar agentes de deterioração e estimar velocidades de degradação, fundamentais para o conhecimento dos processos e para o desenvolvimento de metodologias de preservação para os bens. Além

disso, possibilitam a identificação e constituição de produtos que podem ser utilizados na conservação do patrimônio cultural, avaliando suas interações, possíveis danos e possibilidades de remoção sem comprometimento do bem.

Os bens culturais materiais são afetados pelo ambiente em que são expostos ou acondicionados. Condições ambientais inadequadas são uma causa séria de deterioração, muitas vezes agravada pelo fato de que os efeitos permanecem invisíveis por um período longo. Relacionados a esse ponto, interagem para melhor atuação sobre o problema a Química, com grande parte dos procedimentos analíticos que permitem avaliar ambientes onde os bens culturais são protegidos e para o conhecimento do efeito, por exemplo, de líquidos e gases sobre os materiais; a Arquitetura, no sentido de projetar e adaptar espaços que favoreçam a formação de uma determinada condição ambiental; a Engenharia Ambiental, estudando os processos que possibilitem um controle do ambiente e seu monitoramento (sistemas de ventilação, ar condicionado, desumidificação etc.); a Biologia, para identificação e controle de espécies biológicas que possam destruir os bens culturais. Todas as interfaces precisam ser trabalhadas em conjunto, de forma que as soluções atendam a todos os aspectos que possam ser levantados em cada uma dessas áreas específicas.

Outras disciplinas podem estar envolvidas dependendo do objeto em questão, por exemplo, as Artes, a Arqueologia, a Paleontologia, a Arquivologia, a Geologia, a Astronomia, em função do tipo de bem cultural a ser preservado. Quadros ou esculturas, artefatos pré-históricos ou históricos, remanescentes de seres pré-históricos, documentos em suporte papel, rochas ou instrumentos científicos irão inserir bases de conhecimento e valores específicos de cada uma dessas áreas para auxiliar na melhor compreensão e trato com o objeto cultural.

Uma outra gama de disciplinas está relacionada com as áreas das Humanidades e Artes. Aqui os aspectos são mais subjetivos e abs-

tratos e muito relacionados à atribuição de valores. Podemos destacar a História, a Filosofia, a Antropologia, a Sociologia, a Arqueologia e o Direito. Especificamente em relação às Artes, são essenciais os conhecimentos de História da Arte, Filosofia da Arte, Sociologia da Arte, Antropologia da Arte, entre outros. O fluxo de informação e comunicação em Artes, por sua vez, é rico e complexo e vêm desde o artista, aquele que cria, os teóricos – professores e pesquisadores –, até os curadores e críticos de arte, cenógrafos e gestores de museus e galerias, estes últimos afetados diretamente pelo mercado de artes.

A Museologia se insere nas duas vertentes de relação, tanto nas humanas como nas exatas, pois se identifica com o desenvolvimento e uso de procedimentos de preservação em amplo senso (documentação, conservação, restauração, cultura material e pesquisa), assim como com toda a parte humanística relacionada à atribuição de valores e à ética da preservação. Até pouco tempo, antes de se constituir em campo de atuação, a preservação de bens culturais esteve diretamente ligada a esse campo do conhecimento. O primeiro curso para profissionais para museus, no Brasil, idealizado por Gustavo Barroso[6] no Museu Histórico Nacional, formava conservadores. O advento de cursos de graduação em conservação no país, nos últimos anos, trás uma individualização em relação à Museologia que, mesmo assim, não deixa de ter uma imensa relação com o novo campo, já que lida basicamente em sua epistemologia com o patrimônio cultural.

Finalmente, o título do trabalho traduz os limites de sua abordagem, num esboço de uma temática fundamentada no entrecruzamento da preservação e interdisciplinaridade. O esforço teórico dos autores está longe de refletir e resgatar a complexidade, a pluralidade e a fértil perspectiva teórica de uma temática relevante e contemporânea, mas que apenas começou...

6 No entanto, o curso foi inaugurado na breve gestão de Rodolfo Garcia, através do Decreto-Lei nº 21.129, de 7 de março de 1932. (BRASIL, 1932)

REFERÊNCIAS

BRASIL, Decreto-Lei nº 21.129, de 7 de março de 1932. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-21129-7-marco-1932-502948-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso: 18 abr. 2011

CASSAR, May. Update on the environment: the route to sustainability. *Museum Practice*, v. 4, n.3, p. 58-64, 1999.

COSTA, Heloisa H. F. Gonçalves da. Atribuição de valor ao patrimônio material e imaterial. Afinal, com qual patrimônio nos preocupamos? In: CARVALHO, Claudia S. et al. *Um olhar contemporâneo sobre a Preservação do Patrimônio Cultural Material*. Rio de Janeiro: Museu Histórico nacional, 2008. p. 119-129.

CURY, Isabelle. *Cartas Patrimoniais*. 2. ed. Rio de Janeiro: IPHAN, 2001. 384p.

FAZENDA, Ivani C. Arantes. *Interdisciplinaridade*: história, teoria e pesquisa. 15. ed. Campinas: Papirus, 2008. (Coleção Magistério, Formação e Trabalho Pedagógico).

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo dicionário da língua portuguesa*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

GRANATO, Marcus; SANTOS, Claudia Penha dos; ROCHA, Claudia Regina Alves da. *Conservação de acervos*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2007. (Série MAST Colloquia, v. 8).

GRANATO, Marcus. *A restauração de instrumentos científicos históricos*. 2003. Tese (Doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais) – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Orientador: Luiz Roberto M. de Miranda.

HALBSWACHS, Maurice. *Memórias coletivas*. São Paulo: Centauro, 2006.

JAPIASSU, Hilton. *Introdução ao pensamento epistemológico*. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977. 202 p.

JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976. 221p. (Série Logoteca).

JAPIASSU, Hilton. *O sonho transdisciplinar e as razões da filosofia*. Rio de Janeiro: Imago, 2006.

KLEIN, Julie Thompson. *Crossing boundaries, knowledge disciplinarities, and interdisciplinarities*. Charlottersville, London: University Press of Virginia, 1996. 281p.

KÜHL, Beatriz Mugayar. História e Ética na Conservação e na Restauração de Monumentos Históricos. *Revista CPC*, v.1, n. 1, abr. 2006.

MATERO, Frank. Ethics and Policy in Conservation. *Conservation*, v. 15, n. 1, p. 5-9, 2000.

MOHEN, Jean-Pierre. *Les sciences du patrimoine, identifier, conserver, restaurer*. Paris: Odile Jacob, 1999. p.1-56.

MORIN, Edgard. Réforme de pensée, transdisciplinarité, reforme de l'Université. Communication. *Bulletin Interactif du Centre International de Recherches et Études transdisciplinaires*, n. 12, fev. 1998. Disponível em: <http://basarab.nicolescu.perso.sfr.fr/ciret/bulletin/b12/b12c1.htm>. Acesso em: 26.abr.2011.

MUÑOS VIÑAZ, Salvador. *Contemporary theory of conservation*. Oxford: Elsevier, 2005.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. *A Ciência da Informação entre sobra e luz*: domínio epistemológico e campo interdisciplinar. 1997. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura) – ECO, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

PINHEIRO, Lena Vania R. Ciência da Informação: desdobramentos disciplinares, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. In: GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélida; ORRICO, Evelyn Goyannes Dill. (Org.). *Políticas de memória e informação*: reflexos na organização do conhecimento. Natal: EDUFRN, 2006. p.111-141.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Prefácio. In: COSTA, Icléia Thiesen Magalhães. *Memória institucional do IBGE*: em busca de um referencial teórico. Rio de Janeiro: IBGE/CDDI, 1992. p.1-12. (Documentos para disseminação, 4)

POMBO, Olga. Contribuição para um vocabulário sobre interdisciplinaridade. In: POMBO, Olga; LEVY, Teresa; GUIMARÃES, Henrique (Org.). *A interdisciplinaridade*: reflexão e experiência. 2. ed. Lisboa: Texto, 1994. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/mathesis/vocabulario-interd.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2011.

POMBO, Olga. Epistemologia da Interdisciplinaridade. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL INTERDISCIPLINARIDADE, HUMANISMO, UNIVERSIDADE, 2003. Porto. *Anais...* Universidade do Porto, 2003. Disponível em: http://www.humanismolatino.online.pt/v1/pdf/C002_11.pdf. Acesso em: 26 abr. 2011.

POMBO, Olga. Interdisciplinaridade: conceito, problema e perspectiva. In: ______. *A interdisciplinaridade: reflexão e experiência*. Lisboa: Universidade de Lisboa, 1993. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/

docentes/opombo/mathesis/inter disciplinaridade .pdf>. Acesso em: 26 abr. 2011.

UNESCO. Convention Concerning the Protection of The World Cultural and Natural Heritage. *[Nara document]*. Phuket, Thailand, 1994. Disponível em: <http://whc.unesco.org/archive/nara94.htm>. Acesso em: 19 jan. 2012.

ALEGORIA DO RESTAURO

O RESTAURO COMO CURA[1]

Dante Augusto Galeffi[2]

Apresento com este texto uma Alegoria para o Restauro e os atos restaurativos praticados em nossos ofícios e no ofício de cada um, como pessoas singulares e como profissionais que, de muitas maneiras, lidam diretamente com "restauração" de alguma função memorial e informacional. O texto é composto por uma longa epígrafe que é a citação integral do escrito *O caminho do campo* de Martin Heidegger (1969). Tomei-o como motivo provocante para formular uma Alegoria do Restauro a partir de uma atualização de horizonte existencial, uma contextualização própria e apropriada. Transpondo o Caminho

1 Trata-se de um texto extraído da parte final da dissertação de mestrado do autor, *Hermenêutica do Restauro* (GALEFFI, 1994), desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFBA. O essencial do texto foi mantido, com alguns ajustes adequados à presente publicação, e seu sentido neste âmbito se apresenta como uma alegoria de nossa condição ontológica originária. Sendo que "nossa condição" vem do reconhecimento de que partilhamos todos, o mesmo modo de ser-no-mundo-com que nos define como ente-espécie humanidade. E uma alegoria nunca é aquilo que já se sabe, mas um convite ao inusitado pela proximidade e semelhança dos acontecimentos auto-organizadores do ser humano em seu comportamento conjunto e construído historicamente.

2 Professor Adjunto IV da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia (FACED--UFBA); arquiteto com *Specializzazione per lo Studio ed Il Restauro Dei Monumenti, Universita degli Studi di Rome, U.D.S.R*, Itália, e mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela UFBA; docente do quadro permanente do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE-UFBA) e do Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento, com sede na Universidade Federal da Bahia (DMMDC/UFBA); coordenador do DMMDC (2011-2013). Doutor em Educação pela Faculdade de Educação (FACED-UFBA).

do Campo para o Caminho do Mar, a Alegoria do Restauro se faz escuta de vontade de mais vida-com: partilha e comum-responsabilidade. O "restauro" é **imageado** como **estrutura-com** de toda operação com-sentido que projeta a abertura humana para a mediação feliz de seu florescimento improvável. Se tudo na natureza se dá como campo eletromagnético, a entropia é a regra, sendo a ordem e a organização uma exceção. O restauro vai pela linha da exceção, assim como todo constructo humano vivente. Uma Alegoria, pois, da nossa condição existencial como seres abertos a devires desejantes. Seres que são enquanto restauram o viver-vivente.

> Do portão do Jardim do Castelo estende-se até as planícies úmidas do Ehnried. Sobre o muro, as velhas tílias do Jardim acompanham-no com o olhar, estenda ele, pelo tempo da Páscoa, seu claro traço entre as sementeiras que nascem e as campinas que despertam, ou desapareça, pelo Natal, atrás da primeira colina, sob turbilhões de neve. Próximo da cruz do campo, dobra em busca da floresta. Salda, de passagem, à sua orla o alto carvalho que abriga um banco esquadrado na madeira crua.
>
> Nele repousava, às vezes, este ou aquele texto dos grandes pensadores, que um jovem desajeitado procurava decifrar. Quando os enigmas se acotovelavam e nenhuma saída se anunciava, o caminho do campo oferecia boa ajuda: silenciosamente acompanha nossos passos pela sinuosa vereda, através da amplidão da terra agreste.
>
> O pensamento sempre de novo às voltas com os mesmos textos ou com seus próprios problemas, retorna à vereda que o caminho estira através da campina. Sob os pés, ele permanece tão próximo daquele que pensa quanto do camponês que de madrugada caminha para a ceifa.
>
> Mais freqüentes com o correr dos anos, o carvalho à beira do caminho leva a lembrança aos jogos da infância e às primeiras escolhas. Quando, às vezes, no coração da floresta tombava o carvalho sob os golpes do machado, meu pai logo partia, atravessando a mataria e as clareiras ensolaradas, à procura do estéreo de madeira destinado à sua oficina. Era lá que trabalhava solícito e concentrado, nos intervalos de sua ocupação junto ao relógio do campanário e aos sinos, que um e outros, mantêm relação própria com o tempo e a temporalidade.

Os meninos, porém, recortavam seus navios na casca do carvalho. Equipados de banco para o remador e de timão, flutuavam os barcos no Mettenbach ou no lago da escola. Nesses folguedos, as grandes travessias atingiam facilmente seu termo, e facilmente recobravam o porto. A dimensão de seu sonho era protegida por um halo, apenas discernível, pairando sobre todas as coisas. O espaço aberto era-lhe limitado pelos olhos e pelas mãos da mãe. Tudo se passava como se sua discreta solicitude velasse sobre todos os seres. Essas travessias de brinquedos nada podiam saber das expedições em cujo curso todas as margens ficam para trás. Entrementes, a consistência e o odor do carvalho começavam a falar, já perceptivelmente, da lentidão e da constância com que a árvore cresce. O carvalho mesmo assegurava que só semelhante crescer pode fundar o que dura e frutifica; que crescer significa: abrir-se à amplidão dos céus, mas também deitar raízes na obscuridade da terra; que tudo o que é verdadeiro e autêntico somente chega à maturidade se o homem for simultaneamente ambas as coisas: disponível ao apelo do mais alto céu e abrigado pela proteção da terra que oculta e produz.

Isto o carvalho repete sempre ao caminho do campo, que diante dele corre seguro de seu destino. O caminho recolhe aquilo que tem seu ser entorno dele; e dá a cada um dos que o percorrem aquilo que é seu. Os mesmos campos, as mesmas encostas da colina escoltam o caminho em cada estação, próximos dele com proximidade sempre nova. Quer a cordilheira dos Alpes acima das florestas se esbata no crepúsculo da tarde, quer de onde o caminho ondeia entre os outeiros, a cotovia de manhã se lance ao céu de verão, quer o vento leste sopre a tempestade do lado em que jaz a aldeia natal da mãe, quer o lenhador carregue, ao cair da noite, seu feixe de gravetos para a lareira, quer o carro da colheita se arraste em direção ao celeiro, oscilando pelos sulcos do caminho, quer apanhem as crianças as primeiras primaveras na ourela do prado, quer passeie a neblina ao longo do dia sua sombria massa sobre o vale, sempre e de todos os lados fala, em torno do caminho do campo, o apelo do Mesmo.

O Simples guarda o enigma do que permanece e do que é grande. Visita os homens inesperadamente, mas carece de longo tempo para crescer e amadurecer. O dom que dispensa está escondido na inaparência do que é sempre o Mesmo. As coisas que amadurecem e se demoram em torno do caminho, em sua amplitude e em sua plenitude dão o mundo. Como diz o velho mestre Eckhart, junto a quem aprendemos a ler e a viver, é naquilo que sua linguagem não diz que Deus é verdadeiramente Deus.

Todavia, o apelo do caminho do campo fala apenas enquanto homens nascidos no ar que o cerca foram capazes de ouvi-lo. São servos de sua origem, não escravos do artifício. Em vão o homem através de planejamentos procura instaurar uma ordenação no globo terrestre, se não for disponível ao apelo do caminho do campo. O perigo ameaça, que o homem de hoje não possa ouvir sua linguagem. Em seus ouvidos retumba o fragor das máquinas que chega a tomar pela voz de Deus. Assim o homem se dispersa e se torna errante. Aos desatentos o Simples parece uniforme. A uniformidade entedia. Os entediados só vêem monotonia a seu redor. O Simples desvaneceu-se. Sua força silenciosa esgotou-se.

O número dos que ainda conhecem o Simples como um bem que conquistaram, diminui, não há dúvida, rapidamente. Esses poucos, porém, serão, em toda parte, os que permanecem, graças ao tranquilo poder do caminho do campo, poderão sobreviver um dia às forças gigantescas da energia atômica, que, o cálculo e a sutileza do homem engendraram para com ela entravar sua própria obra.

O apelo do caminho do campo desperta um sentido que ama o espaço livre e que, em momento oportuno, transfigura a própria aflição na serenidade derradeira. Esta opõe-se à desordem do trabalho pelo trabalho: procurado apenas por si o trabalho promove aquilo que nadifica.

Do caminho do campo ergue-se, no ar variável com as estações, uma serenidade que sabe, e cuja face parece muitas vezes melancólica. Esta gaia ciência é uma sageza sutil. Ninguém a obtém sem que já a possua. Os que a têm, receberam-na do caminho do campo. Em sua senda cruzam-se a tormenta do inverno e o dia da messe, a irrupção turbulenta da primavera e ocaso tranqüilo do outono; a alegria da juventude e sabedoria da maturidade nela surpreendem-se mutuamente. Tudo, porém, se insere placidamente numa única harmonia, cujo eco do caminho em seu silêncio leva de um para outro lado.

A serenidade que sabe é uma porta abrindo para o eterno. Seus batentes giram nos gonzos que um hábil ferreiro forjou um dia com os enigmas da existência.

Das baixas planícies do Ehnried, o caminho retorna ao Jardim do Castelo. Galgando a última colina sua estreita faixa transpõe uma depressão e chega às muralhas da cidade. Uma vaga luminosidade desce das estrelas e se espraia sobre as coisas. Atrás do castelo alteia-se a torre da igreja de São Martinho. Vagarosamente, quase hesitantes,

> soam as badaladas das onze horas, desfazendo-se no ar noturno. O velho sino, em suas cordas outrora mãos de menino se aqueciam rudemente, treme sob o martelo das horas, cuja silhueta jocosa e sombria ninguém esquece.
>
> Após a última batida, o silêncio ainda mais se aprofunda. Estende-se até aqueles que foram sacrificados prematuramente em duas guerras mundiais. O Simples torna-se ainda mais simples. O que é sempre o Mesmo desenraiza e liberta. O apelo do caminho do campo é agora bem claro. É a alma que fala? Fala o mundo? Ou fala Deus?
>
> Tudo fala da renúncia que conduz ao Mesmo. A renúncia não tira. A renúncia dá. Dá a força inesgotável do Simples. O apelo faz-nos de novo habitar uma distante Origem, onde a terra natal nos é devolvida. (HEIDEGGER, 1969, p. 67-72)

Sigamos, então *O caminho do campo*. Ele nos faz acolher a *Alegoria do restauro*.

A descrição do Caminho do Campo abre o horizonte da pre-sença diante de nós. Percorrê-lo significa, exclusivamente, divisá-lo no âmbito demarcado pela Lembrança. O caminho do Campo re-vigora a natividade. Nele o nascedouro re-flui desembaraçado...

"[...] silenciosamente acompanha nossos passos pela sinuosa vereda, através da amplidão da terra agreste."

A amplidão da terra agreste, sua sinuosa vereda são o Caminho. O Caminho acompanha nossos passos. O Caminho nos antecede. Ele continua Caminho além de nós.

Passos acompanhados silenciosamente na sinuosa senda. O Caminho já abraçou em si o seu princípio, meio e fim: ele é Lembrança que mantém o visco do que brilha ao Sol.

Este "ser lembrança" se mostra na imagem do Caminho do Campo. Mas a Lembrança não é o que nos vem do passado. Lembrar, apenas isto, significa "ser". No "ser" todas as lembranças do passado se tornam futuras. Nada há no "ser" senão o próprio "ser".

O “ser”, porém, não é uma representação. Ele nunca se presta a ser “isto” ou “aquilo”. O “ser” nunca é qualquer “coisa”.

No Caminho do Campo recolhe-se o Simples na amplidão da sua monotonia imprevisível. Este “estar no amplo” que a amplidão desenha no horizonte, perpassa a temporalidade multipartida. Este “amplo” é também “longo”: esta é a medida do seu tempo e da sua temporalidade. O tempo é amplo, a temporalidade é longa, e por isso também “lenta”. A lentidão é o aviso de que o tempo re-pousa na sua vastidão, e de novo fala o Simples.

No Caminho do Campo ninguém escapa da sua própria senda. Mesmo no sonho o Caminho do Campo é o anúncio do destino. Silenciosamente ele acompanha nossos passos.

No Caminho do Campo estamos sempre a caminho no tempo. A lentidão própria do tempo nos é assinalada pela “vizinhança”. Nas árvores da mata, nos montes argilíneos e alvos, no balouçar das águas marinhas recortadas pelo fio contínuo do horizonte azul... Em tudo isso fala a “lentidão” e a “constância” com que as coisas do Caminho se dão a crescer e fenecer. Ao largo e ao longo, o Caminho sempre se apresenta o Mesmo. A cada instante se pode admirar o seu vigor.

Na proximidade do mais duradouro, o mar é o que nos lembra o tempo. Não são as montanhas majestosas da Floresta Negra, nem os seus carvalhos solenes e solitários que nos permitem admirar a solicitude do tempo. Trata-se, no caso, de se divisar o próprio Caminho do Campo, não importando se agreste ou marinho, planaltino ou recortado por montanhas multimilenares.

Sendo o Caminho do Campo um Caminho próprio, a fluidez e o odor marinho começam a falar da lenta, turbulenta e calma constância com que o mundo nos chega pelo mar. Na sua fluidez o mar se assemelha ao carvalho em seu sendo. E este “assemelhar-se” se mostra no modo como o carvalho assegura, em si mesmo, que somente um crescer como o seu pode fundar o que “dura” e frutifica. O mar, no caso, nos assegura que apenas no seu âmbito podem crescer os peixes e a vegetação submersa. E é nesta amplitude que se pode

tirar o alimento da vida. O mar é o berçário da vida planetária. Filhos do mar, toda a vida está sempre no mar.

A jornada do mar tem o sol como demarcador das horas. Na sua monotonia solene, o mar faz refluir a história do tempo. Nas suas profundezas o mar finca seus limites enquanto mundo. Todos os confins da terra são as raízes do mar. A separação dos elementos nele é perfeita.

O mar então lembra-nos que tudo o que é verdadeiro e autêntico está sempre aberto ao vento da coisa, pois é este aberto o que acolhe o que germina e frutifica.

Para chegar à maturidade o homem deve estar

"disponível ao apelo do mais alto céu e abrigado pela proteção da terra que oculta e produz."

O homem, na vastidão do mar pode ouvir este apelo do que é mais alto e simultaneamente o abriga na proteção da água que oculta e produz. Sempre de uma terra o caminho do mar é divisado. Na inquietação das suas serenidades, o mar lembra ao homem a vastidão do permanente. Constante como o sol, variável como a lua, o mar também ocupa a vastidão do eterno.

O Caminho do Campo transformou-se em Caminho do Mar. A parábola do Caminho fala do Mesmo sendo Outro: o Caminho é a morada do que perdura na materialidade do seu halo. A constância do Caminho é dada pela maturidade do homem que deve crescer como as árvores da floresta. E o carvalho é o mestre silencioso das árvores que não crescem à sua sombra, mas vincam na sua vizinhança.

O carvalho fala da altura da sua temporalidade secular, das raízes primevas do mundo. Ele abarca na sua consistência a memória inteira do que se plantou na terra e abrangendo o céu inteiramente.

O mar também é mestre silencioso dos que o abarcam. Como o carvalho, o mar também localiza o homem na sua temporalidade,

acostumando-o as metamorfoses do Mesmo. O Caminho do Mar é o Mesmo Caminho do Campo. O Mesmo consiste no que é re-colhido no "ser".

"O caminho recolhe aquilo que tem seu ser entorno dele; e dá a cada um dos que o percorrem aquilo que é seu."

Cada um encontra no caminho aquilo que é seu, desde que o seu ser se mantenha na sua vizinhança. O caminho, então, recolhe o que tem o seu ser na sua proximidade. O Caminho é o Simples.

"O Simples guarda o enigma do que permanece e do que é grande".

O Simples também mostra como tudo deve re-começar e re--acabar.

Na simplicidade definitiva do mar guardam-se os segredos soprados pelo marulhar. Este Simples fala sempre do que permanece e do que é vasto. A sua grandeza desfaz qualquer intenção de dominá--lo. Nenhum artifício se assemelha ao que é este Simples na sua magnitude.

"O dom que dispensa está escondido na inaparência do que é sempre o Mesmo".

O mundo nasce das coisas que amadurecem e se demoram em torno do caminho. O signo do caminho é o Mesmo.

"Todavia, o apelo do caminho do campo fala apenas enquanto homens nascidos no ar que o cerca foram capazes de ouvi-lo."

O apelo do caminho só se dá a escutar enquanto homens nascidos no seu âmbito o acolheram na escuta. E os que o escutam "são

servos de sua origem não escravos do artifício." Esta servidão é o sentido humano em suas metamorfoses temporais e espaciais, é a marca de origem dos que escutam o caminho, o acolhem no caminhar. Se do mar, se do campo, o caminho é o Mesmo. No ar que o cerca nascem os humanos capazes de ouvi-lo.

Como seria possível que os humanos não procurassem instaurar uma ordem no globo terrestre, antes ainda de se fazerem disponíveis ao apelo do caminho do campo?

"O perigo ameaça, que o homem de hoje não possa ouvir sua linguagem."

Distante de si mesmo, o homem de hoje não ouve mais a linguagem do caminho. Este é o único perigo verdadeiro. Longe desta escuta da linguagem do caminho, os ouvidos humanos se tornam desatentos, e nada mais se escuta além do vozerio indistinto. O falatório instala-se no lugar da fala que escuta o caminho.

"Assim o homem se dispersa e se torna errante. Aos desatentos o Simples parece uniforme."

Nessa fatal dispersão a errância nadifica. Na desatenção o Simples permanece ocultado.

"O número dos que ainda conhecem o Simples como um bem que conquistaram, diminui, não há dúvida, rapidamente."...

O caminho do campo sendo também o caminho do mar é o caminho que restaura o homem de sua desatenção nadificante. Este restaurar tira do homem o deserto em que se transformou a sua existência. Mas, o numero dos que ainda conhecem este Simples como um restauro do "ser", é sempre menor. O número, porém, não salva o

mundo da sua desertificação. São os homens que acolhem o caminho, mesmo em número reduzido, que abrem clareiras aos que se disporão, ainda adiante, ao serviço liberador.

"Do caminho do campo ergue-se, no ar variável com as estações, uma serenidade que sabe, e cuja face parece muitas vezes melancólica."

O caminho do mar perscruta nossas regiões abissais com suas faces multifacetadas. Mesmo na variação das suas estações, ergue-se uma serenidade que sabe. A melancolia muitas vezes se mostra entre os sorrisos apenas manifestos. Mas este é o estado comum do caminho do mar. A serenidade melancólica, esta "sageza" inefável, é um dom que se recebe do caminho do mar.

Na serenidade que sabe a renúncia se funda na atenção ao Mesmo. Esta renúncia é a que faz jorrar a força inesgotável do Simples.

"Tudo fala da renúncia que conduz ao Mesmo."

O apelo do caminho do mar faz-nos de novo acolher a Origem. Nela a "água natal" nos é devolvida: O Simples se faz o restauro do Mesmo. O Mesmo, porém, é sempre o que surpreende pelo seu vigor restaurado. Na Diferença do Mesmo, o caminho restaura a linguagem do que é memorial.

No que é memorial funda-se a possibilidade de se apresentar a alegoria do restauro. De modo poético, a alegoria do restauro brotou da proximidade com o Caminho do Campo. Em uma transfiguração sêmica, o Caminho do Mar mostrou-se o nosso caminho do campo. Na parábola do re-torno ao que é Origem, revigora-se a apresentação do restauro como ser da pre-sença. No caminho do mar abriu-se para nós a síntese da questão esquecida. Restaurada, ela instiga no homem um salto no aberto da sua clareira. O sentido do ser se fez restauro. A Origem não se apresenta passada e nem futura: ela é o que agora germina em seu sentido vivente. Deixar de restaurar o passado

ou/e o futuro, apenas restaurar o vivente. A lembrança, então, é também antecipação do vivente no vivido. O Restauro como Cura. Sempre aprender na criação incorporada.

REFERÊNCIAS

GALEFFI, Dante. *Hermenêutica do restauro*: uma leitura heideggeriana como restauração da questão esquecida: o restauro como cura. 1994. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

HEIDEGGER, Martin. *O caminho do campo*. Tradução de Ernildo Stein. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1969.

ESQUECIMENTO E DESORGANIZAÇÃO

UM GRUPO (IN)FORMAL DE PESQUISA

Albano Souza Oliveira[1]

Ricardo Coutinho Mello[2]

INTRODUÇÃO

Um e-mail em 18 de março de 2010 levou-nos a trabalhar de forma colaborativa em um grupo que começara a se formar dez dias antes. Um problema formulado por Lídia, convites que partiram de Rubens e Adriana e o pequeno grupo estava formado. Talvez poucas coisas nos unissem: escrever em português e ter como preocupação a preservação da memória, a preservação dos acervos. Então, 11 pessoas, três instituições e pouco mais do que 160 mensagens depois, concluímos aquele trabalho. Para Albano, restam: a "cápsula do tempo", depositada sob o solo do *campus* de Ondina da Universidade Federal

1 Professor Assistente I do Instituto de Ciência da Informação, da Universidade Federal da Bahia (ICI-UFBA); curador da Parede Galeria (ICI-UFBA); mestre em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (PPGCI/UFBA); doutorando em Difusão do Conhecimento pelo Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento, com sede na Universidade Federal da Bahia (DMMDC/UFBA).

2 Professor Assistente I do Instituto de Ciência da Informação, da Universidade Federal da Bahia (ICI-UFBA); coordenador do Núcleo Interdisciplinar de Extensão (NEXT-ICI-UFBA); mestre em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI--UFBA); doutorando em Difusão do Conhecimento pelo Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento, com sede na Universidade Federal da Bahia (DMMDC/UFBA).

da Bahia, as mensagens que trocamos, fotos e um vídeo de Ricardo, no Youtube. Mesmo assim, gostamos de acreditar que "ainda nos lembramos".

ESQUECER E LEMBRAR E/OU ESQUECER

As articulações entre esquecimento e memória, bem como entre memória, existência e conhecimento permeiam a essência da espécie humana.

Já foi dito que "para lembrar é preciso esquecer". Mesmo assim, a possibilidade de esquecer atormenta a humanidade. Como confiar na memória humana ou nas memórias ditas artificiais? Como assegurar que, com o avançar da idade, o cérebro ou os dispositivos artificiais de memória continuarão a conectar conhecimentos e informações para gerar novos conhecimentos, lembrar o caminho de voltar para casa, ou da face do grande amor guardada no tempo? Como no filme *Somewhere in Time* (1980), quando Richard Collier (Christopher Reeve) recorre a uma biblioteca em busca de informações sobre Elise McKenna (Jane Seymour), tentando, de alguma forma, mesmo sem se dar conta, restabelecer a conexão com o momento em que ela lhe deu o relógio, oito anos antes, junto com um pedido de *come back to me*.[3]

> Esboça-se assim um dos temas essenciais dos capítulos da Serra Morena [CERVANTES; El Engenhoso Fidalgo Don Quijote de La Mancha.]: o contraste entre a memória como traço durável do passado, recuperável por uma busca que pode ser dolorosa, semelhante à de Cardênio, e a memória considerada vulnerável, efêmera, apagável, como o é aquilo que se escreve 'como uma espécie de rascunho' sobre os librillos de memória. (CHARTIER, 2007, p. 53)

Da mesma forma que Don Quijote procurou uma folha de papel para escrever uma carta a Dulcinéia e não encontrou, obrigando à escrita em outro suporte que Sancho não entendia como válido e duradouro, nós, seres humanos, passamos grande parte do tempo

3 Volte para mim. (tradução livre)

produzindo, e coletando objetos de produção de sentidos, que, certamente, não resistirão ao tempo, não somente para atender tendências nostálgicas, ou de saudades.

> E ainda assim, com espantoso otimismo, continuamos reunindo todo fiapo de informação que conseguimos recolher em rolos, livros e circuitos eletrônicos, enchendo prateleiras e prateleiras de bibliotecas, pouco importa se materiais, virtuais, ou de outro tipo qualquer, dedicando-nos pateticamente a conferir ao mundo uma aparência de sentido e ordem, mesmo sabendo muito bem que, por mais que prefiramos acreditar no contrário, nossos esforços estão tristemente condenados ao fracasso. (MANGUEL, 2006, p. 11-12)

Para muitos pesquisadores, a memória é a base do conhecimento, uma forma de ligar eventos no tempo, relacionando acontecimentos do passado a eventos presentes. "Essa atividade de buscar-o-que-foi-guardado e de guardar-o-que-foi-registrado (e de registrar-o-que-foi-imaginado) é a forma possível para manter viva a memória da humanidade, forma essa em constante aperfeiçoamento". (MILANESI, 2002, p. 9)

Mas, como determinar o que merece ser guardado e o que será apagado? Esquecer não é um delito, nós esquecemos e nossas instituições também esquecem. E esse vazio, atribuído ao esquecimento, também é produtor de sentidos, basta olharmos para as imagens do vazio deixado pelos ataques ao World Trade Center, ou para a falta de vestígios do voo Air France 447, desaparecido em 1 de junho de 2009 e só recentemente encontrado. De qualquer sorte, como diz o ditado popular: "recordar é viver". E esquecer talvez seja um dos caminhos para sobreviver, aceitando a tensão entre memória e esquecimento, a vontade de esquecer, a necessidade de esquecer, pois a perda pode gerar a sensação de redescoberta.

> O medo do esquecimento obcecou as sociedades européias da primeira fase da modernidade. Para dominar sua inquietação, elas fixaram, por meio da escrita, os traços do passado, a lembrança dos mortos ou a glória dos vivos e todos os textos que não deveriam desaparecer. A pedra, a madeira, o tecido, o pergaminho e o papel

> forneceram os suportes nos quais podia ser inscrita a memória dos tempos e dos homens. (CHARTIER, 2007, p. 9)

A escrita, as anotações, museus, arquivos e bibliotecas, em certa medida, nascem para dar conta do não esquecimento, para a preservação da memória, inclusive numa dimensão coletiva, às vezes como um sonho utópico, às vezes com um começo modesto e despretensioso.

> Podemos vagar pelas estantes abarrotadas da Biblioteca de Alexandria, onde toda a imaginação e todo o conhecimento estão reunidos; podemos reconhecer em sua destruição a advertência de que tudo o que juntamos há de perder-se — mas também que boa parte do que perdemos pode ser reunido novamente; podemos aprender de sua ambição esplêndida que a experiência de um homem pode pela alquimia das palavras, tornar-se a experiência de todos, e como essa experiência, destilada mais uma vez em palavras, pode servir a cada leitor em particular para algum propósito secreto e particular. (MANGUEL, 2006, p. 37)

Às vezes, como no caso simbólico de Alexandria, já nasce com aspirações impossíveis que, vistas sob nosso ponto de vista histórico, já denotam algum tipo de alucinação, numa ambição megalomaníaca.

Ora, quem tudo guarda, nada tem ou, ao menos, não consegue acessar o que tem, o que é quase a mesma coisa. Caso exemplar é o do desaparecimento das fitas originais da primeira missão a Lua, informado pela NASA, e descrito em reportagem no jornal *A Tarde*. (NASA..., 2006) John Sarkissian, o cientista responsável diz que: "Eu só gostaria de esclarecer que as fitas não estão perdidas [...].", apenas a NASA não sabe onde as fitas estão.

A memória não diz respeito à verdade, mas à construção de sentidos. Por isso é que duas pessoas que viveram juntas uma mesma situação têm, muitas vezes, recordações diversas. Reminiscências de experiências vividas, reconstruídas e inventadas. (Sem esquecer que a construção de recordações se dá a partir de uma ótica específica, a qual alia o lugar de onde está a testemunha a toda a sua história anterior.)

Disse-me Borges (2001, p.116), “[...] que o melhor lugar para ocultar uma folha é num bosque”. Imagine-se, então, a possibilidade de um e-mail perder-se em uma caixa-postal, uma anotação em um laboratório, ou um objeto digital em um computador.

A Segunda Grande Guerra (1939-1945), cujo líder alemão, Adolf Hitler, pretendia criar uma “nova ordem”, provocou profundas transformações e vítimas espalhadas no globo. A ordenação do mundo pretendida pelo chefe máximo do regime totalitário alemão deste período entendia necessária a eliminação das minorias através de classificações étnicas e religiosas. Desta forma, ele criou mecanismos para eliminação dos “diferentes”: ciganos, judeus, homossexuais e doentes, dentre outros.

Talvez a noção de desordem provocada por uma catástrofe destas proporções, como foi a Segunda Guerra Mundial, juntamente com a publicação da *Die Decimal Klassifikation*, logo depois do fim da guerra (1946), em Berlim, tenham sido motivações suficientes para a solicitação encaminhada a Bradford, para a publicação otimista, e até certo ponto aparentemente ingênua, do *Documentation*,[4] em 1948, em Londres. Como se os vencedores da guerra, naquele momento, tivessem o direito e o dever de organizar o mundo.

> Os fatos foram comprovados, sugerem um plano simples para trazer a ordem à desordem. Êsse plano, [...] foi adotado pela Federação Internacional de Documentação. Antes, porém, de pô-lo em prática é necessário convencer os documentalistas de que êsses fatos são reais e que êsse plano simples é realizável. (BRADFORD, 1961, p. 196)

De tempos em tempos, as circunstâncias históricas levam a propor novas organizações, motivadas por interesses de determinados grupos. Neste sentido, uma pergunta possível é: organizar o mundo para quê, e visando o interesse de quem? Mas não se entenda disso uma dúvida extremada. Pois parecem indiscutíveis as profícuas

4 Texto clássico da Biblioteconomia.

contribuições dos que se dedicam à organização do conhecimento, e, neste sentido, de Lineu, o nada-modesto pai da moderna taxonomia, "[...] que costumava dizer: 'Deus fez, Lineu organizou' [e] que se tornou um dos maiores botânicos da história por ter estabelecido o principio básico usado para classificar os seres vivos". (BUCKERIDGE, 2008)

Organizar o caos em que nos encontramos parece fazer parte da mente humana, organizar conhecimentos, sejam eles sobre os seres ou outras esferas, parece fazer parte da construção da vida em sociedade.

> Organizamos para possibilitar o acesso rápido, seguro e eficiente à informação. Em um primeiro momento, para a tomada segura de decisão, para a comprovação, para a garantia de direitos e deveres da instituição ou de pessoas, para um estudo retrospectivo, para a manutenção de um estoque informacional que possa servir de ponto de partida para novas atividades e, depois, para preservação do capital informacional, que permitirá um uso além das fronteiras da criação do próprio documento. (SOUZA, 2007, p.159)

Como dissemos, classificar está longe de ser uma necessidade nova. Vem desde que o homem sentiu a necessidade de armazenar conhecimentos para deixá-los disponíveis às futuras gerações. Mas, nem sempre a ordem é segurança da apreensão do conteúdo informacional, pois é preciso o ato da leitura para a posse da informação e "[...] a leitura é, por definição, rebelde e vadia. Os artifícios de que lançam mão os leitores para obter livros proibidos, ler nas entrelinhas, e subverter as lições impostas são infinitos". (CHARTIER, 1994, p.7)

Assim como nas cidades, talvez algo parecido ocorra com a informação, que, para ser experimentada, não digo plenamente por não acreditarmos nesta possibilidade, seria proveitoso se admitir também desordenada. "Estou desempacotando minha biblioteca. Sim, estou. Os livros, portanto, ainda não estão nas estantes; o suave tédio da ordem ainda não os envolve". (BENJAMIN, 1987, p. 227)

> Elisa e eu trabalhamos muito para organizar estas duas novas bibliotecas. Às vezes ficávamos tão cansadas que acabamos inventando

> uma brincadeira: 'Com quem você acha que o James Joyce vai gostar de ficar na estante?' Organizamos os escritores lado a lado. Era muito divertido decidir com quem colocaríamos, por exemplo, a Lygia Fagundes Telles (com o Antonio Candido? Não! Com o Rubem Fonseca!), começamos a imaginar os diálogos noturnos entre esses escritores. (ANTUNES, 2004, p. 66)

Portanto, organizar a informação é comparado à ação de modelagem ou de uma escultura e mesmo uma representação tridimensional que, ao ser iluminada, geram áreas de luzes e, simultaneamente, criam as regiões de sombra. Os objetivos da organização da informação nos moldes tradicionais permanecem os mesmos: armazenar, processar, preservar e recuperar.

Benjamin, (1987, p. 228) fala a respeito da relação sujeito e livros: "Assim, a existência do colecionador é uma tensão dialética entre os pólos da ordem e da desordem".

Neste sentido, é relevante admitir também esta relação para textos, e outros objetos, que se encontram codificados digitalmente. Uma relação que, de várias formas, possa dar conta das necessidades informacionais, não só do ponto de vista quantitativo, mas também qualitativo, das formas, e do que armazenar e tratar. Dizer que, ao longo da história dos seres humanos, buscou-se classificar e organizar é um clichê. Mas, sem dúvida, estas modelagens buscavam, e buscam, aproximar-se do funcionamento, que ainda imaginamos, do nosso sistema cognitivo, de sistemas filosóficos e das possibilidades, inclusive tecnológicas, de que ora dispõem-se. Para além disso, por vezes, é conveniente admitir a possibilidade de múltiplas abordagens em uma tentativa de impactar criativamente as pesquisas. Lembra Meadows (1999, p. 220) que "O aspecto positivo de um enfoque difuso, personalizado, para identificar informações pertinentes é que, embora não tenha o máximo de eficiência, é suficiente para satisfazer à maior parte dos requisitos do pesquisador."

Uma das questões que parece relevante, mas que talvez ainda não tenha sido assumida com a profundidade necessária, é a poten-

cialidade de se fazer ciência de forma "desordenada", sem determinações de critérios prévios que poderiam e podem "engessar" a pesquisa antes mesmo do ponto de partida. Tomemos como exemplo as combinações e recombinações prováveis dos nossos e-mails trocados em prol do "Lançamento da Pedra Fundamental do ICI/UFBA", ou das formas possíveis de organização, classificação, leituras e associações feitas por cada um dos envolvidos. Será que estas formas de organização do conhecimento podem ser assumidas como uma abordagem, como uma técnica, a ser estudada com o intuito de potencializar a pesquisa? Será que podemos tirar proveito deste sistema pessoal de organização inclusive para organizar nossos acervos em pequenos grupos de pesquisa?

> É possível instituir uma biblioteca que imite essa ordem associativa e caprichosa, uma biblioteca que parecesse uma coleção aleatória de livros ao observador desinformado, mas que de fato seguisse uma organização lógica, ainda que profundamente pessoal? Consigo lembrar ao menos um exemplo [a famosa biblioteca de Aby Warburg]. [...] Seus conhecidos falavam de um 'instinto' que o guiava na compilação de bibliografias importantes sobre cada assunto que o interessasse, um instinto que o levou a rearrumar (e a continuar rearrumando) os livros nas estantes ao sabor das linhas de pensamento em que estivesse empenhado em determinada ocasião. Tal como Warburg a imaginava, uma biblioteca era sobretudo uma acumulação de associações, cada associação gerando uma nova imagem ou um novo texto, até que as associações devolvessem o leitor à primeira página. Para Warburg, toda biblioteca é circular. (MANGUEL, 2006, p. 165,170)

Diante do exposto, não vemos problema no contínuo reorganizar da informação, como uma aproximação ainda maior da nossa forma de criar e pensar. Em outros momentos da história, "[...] muitas bibliotecas da época parecem caixas de espécimes entomológicos alfinetados e etiquetados, a de Warburg mostrava-se ao visitante como um formigueiro envidraçado" (MANGUEL, 2006, p. 172), pois "[...] um livro [ou outro objeto informacional] clama inesperadamente por outro, criando alianças entre séculos e culturas diferentes". (MANGUEL, 2006, p. 20)

Cabe, ainda, considerar que "[...] a organização em si não garante nenhum resultado positivo para um centro de informação real ou virtual". (MILANESI, 2002, p. 84) Organizar a informação, admitindo-se também o aleatório, o pessoal, será, assim, importante critério na função de recuperar informação, e de impactar de forma inovadora nossas pesquisas.

Os processos de organização, e de organização das informações pelos sujeitos, podem adotar estratégias imprevisíveis, mas quase sempre partem no sentido de estabelecer conexões, de montar conjuntos, estabelecendo-se, de alguma forma, critérios de classificação.

> Por exemplo, um pesquisador pode agrupar os documentos em várias pilhas diferentes espalhadas em seu gabinete. Esse sistema permite que os documentos sejam atribuídos temporariamente a um grupo, mas ainda permanecendo identificáveis visualmente, de modo que sejam reagrupados em outro lugar se necessário. O simples fato de um documento ficar largado é um lembrete constante de sua existência. Se ficar largado perto do topo da pilha isso pode ser ainda outro lembrete de que chegou há pouco tempo. Documentos empilhados perto de onde o cientista se senta podem ser aqueles pertinentes ao trabalho mais imediato: pilhas afastadas podem referir-se a trabalho menos urgente. Na realidade, o gabinete torna-se um método de organizar espacialmente as informações de uma maneira que se ajusta aos requisitos do pesquisador. (MEADOWS, 1999, p. 219-220)

Mas daí novas questões se apresentam, inicialmente na conceituação de bem-organizado e mal-organizado, e das incontáveis possibilidades que existem entre estas duas categorias. Uma busca de organização possível e potencial, e não simplesmente da melhor organização possível. Principalmente no que tange a acervos pessoais e de grupos de pesquisa, onde desenvolver a autonomia talvez seja o ponto chave.

> O conhecimento pessoal, apoiado em coleções particulares de documentos, constitui o ponto de partida natural de todo cientista que esteja em busca de informação. Os cientistas diferem quanto à forma como organizam a recuperação da informação de seus arquivos particulares. Seus sistemas de arquivamento variam do caprichado ao bagunçado. Como é natural, quem possui gabinetes bem-arrumados

e arquivos bem-organizados tem melhores condições de encontrar os documentos de que precisa do que seus colegas não tão bem--organizados. No entanto, isso é apenas parte da história. Boa arrumação e organização dependem, em parte, do grau de facilidade da classificação dos documentos. O problema é que em geral um documento contém uma variedade de informações, das quais diferentes porções deveriam ser classificadas sob diferentes cabeçalhos. A menos que se façam várias cópias de cada documento, o original somente pode ser colocado fisicamente sob uma única classificação. (MEADOWS, 1999, p. 219)

Desta forma, podemos constatar que simplesmente um acervo bem organizado de informações, inclusive digital, não garante impactos significativos sobre o conhecimento, a inovação científica e sobre a ciência. Mas poderá contribuir com o trabalho de produtor de conhecimento.

Em última instância a pergunta poderia ser: os pesquisadores ainda usam seus computadores pessoais com farta capacidade de processamento e grande capacidade de memória como máquinas de datilografar, acesso à informação e meio de comunicação? Continuam procedendo a organização de suas informações de acordo com processos similares ao uso de pastas suspensas? Seriam estas pastas digitais suspensas, organizadas em arquivos de pastas suspensas digitais, distribuídas por tipos de objetos digitais, sob ordenação cronológica da criação ou alteração destes objetos, ou, além disso, sob a estrutura interna da pesquisa ou dos organismos de que fazem parte? Será que continuam tentando trabalhar de forma colaborativa trocando correspondências como era feito a centenas de anos?

Como premissa, parece-nos que a resposta a estas perguntas é positiva.

Sabe-se, porém, que os pesquisadores, os grupos de pesquisa poderiam, podem e poderão, efetivamente, expandir relações de pesquisa. Já trabalhamos com pessoas que nunca encontramos fisicamente, e também frequentamos aulas e bibliotecas de determinadas universidades sem nunca ter ido ao seu *campus*.

O IMBRICAMENTO CIÊNCIA/CIENTISTA/ INFORMAÇÃO

O aparentemente simples convite para participar de uma troca de mensagens com o intuito de ajudar a realizar um trabalho de cunho científico ou a escrita de um capítulo para uma coletânea e o cientista mergulha em um turbilhão de pensamentos, para ir ao encontro do vertiginoso crescimento de informações livres, talvez com uma fictícia perda de foco. Torna-se responsável por construções aparentemente irracionais, de afinidades sutis, e insuspeitas, numa produção contínua de conexões, de fabricação de pontes entre os dispersos, em busca do inusitado.

É uma corrida. Uma corrida para não ser mais um na multidão, uma busca de desafios. Nesta trajetória, muita coisa pode ser descartada, ou recombinada. Entretanto, se, de alguma forma, coisas "dão certo", podem ser repetidas, como se isso fosse possível. A palavra flexibilidade não dá conta destas relações, mas é a que nos ocorre, em busca de um ponto de vista singular, mas, ao mesmo tempo, apenas mais um ponto de vista. Um paradoxo entre ter um objetivo e, ao mesmo tempo, não restringir as possibilidades de se direcionar ao alvo, quase um movimento irracional, numa nebulosa, como num sonho, que, olhado por outros, beira a insanidade. De certa forma, a ciência na sua aproximação com a lógica, pode se banhar em uma lógica mais mágica, que pode conduzir a organizar-se a partir da própria experiência de vida. Tudo isso, inclusive, na construção de sentidos na direção do que se deve, ou do que se deseja ignorar, e esquecer.

Grande parte da pesquisa hoje desenvolvida dá-se em grupos, mesmo que existam subprojetos pessoais. Como no funcionamento de um grupo de pesquisa, normalmente os interesses e recortes dos pesquisadores participantes estão contidos na temática específica do grupo, os subprojetos resultam sem a autonomia de que gozavam tempos atrás.

Não só isso. Já é bastante considerável o número de cientistas que se permitem um maior trânsito acadêmico, ampliando, assim, a possibilidade de acesso a um maior número de campos de conhecimento. Neste sentido, diversifica-se também a forma de acesso à informação, e a forma de se fazer ciência, isso mesmo sem considerar as características pessoais e dos grupos de pesquisa.

Na medida em que a pesquisa e a forma de pesquisar têm mudado, os cientistas vão se adaptando às novas formas de trabalhar, aos novos canais de informação, aos novos objetos informacionais. Assim, a práxis desempenha um papel essencial para o trilhar dos jovens cientistas. Paralelo à crescente variedade de formas de trabalhos compartilhados em grupos, cresce também a necessidade de autonomia dos jovens cientistas. De um transitar contínuo entre as atividades do grupo e as atribuições e desejos do indivíduo.

Neste sentido, as tecnologias de rede favorecem novas perspectivas de produção coletiva. Entretanto, pode existir um abismo entre as tecnologias disponíveis e o que delas se espera nas ampliações de possibilidades de novas práticas sociais.

Dependendo do tamanho e das características do grupo de pesquisa, muda a forma como este se relaciona com a informação. Inclusive, por consequência de como a rede social em que o grupo se insere, se estabelece. Desta forma, os trabalhos produzidos por esses grupos são também consequência da forma como estas relações se configuram.

Entenda-se que não estamos tratando apenas das relações que se dão através do computador e de suas tecnologias adjacentes, mas das relações dos grupos de pesquisa. Contudo, é singular como estas relações podem ser alargadas através de espaços digitais.

É como se todo esse esforço de relações convergisse para práticas de produção acadêmica, movimentos de leitura, tradução e codificação, em grande parte, escrita. Como se a maior parte do tempo fosse gasto nestas traduções, um aprendizado buscando novas compreensões, novas leituras, inclusive do que já foi lido. De fato, a leitura

às vezes não parece mais uma atividade solitária, e a tradução, e a escrita, às vezes, muito menos.

Continuamos a ler, e a escrever, por vezes de forma compulsiva, e ainda chamamos de "hábito". Devoramos quase tudo que pressentimos poder se relacionar ao que estamos pesquisando. Gosto, amor... não vamos tentar "classificar" o que possamos sentir, mas podemos afirmar que não se trata de um pequeno desejo.

Enfim, apesar de quase tudo, parece-nos que, talvez, continuemos acreditando que precisamos nos organizar mais e melhor e inventando novas formas de não esquecer.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Cristina. *Memórias de uma guardadora de livros*. Florianópolis: Escritório do livro; São Paulo: Imprensa oficial do estado, 2004.

BENJAMIN, Walter. *Obras escolhidas II*. Tradução de Rubens Rodrigues Torres Filho e José Carlos Martins Barbosa. São Paulo: Brasiliense, 1987.

BORGES, Jorge Luis. *O livro de areia*. Tradução de Lígia Morrone Averbuck. São Paulo: Globo, 2001.

BRADFORD, S. C. *Documentação*: leitores. Tradução de M. E. de Mello e Cunha. Rio de Janeiro: Fundo de cultura, 1961.

BUCKERIDGE, Marcos. *Deus fez, Lineu organizou*. Mar. 2008. Disponível em: <http://www.revistapesquisa.fapesp.br/?art=4583&bd=2&pg=1&lg=>. Acesso em: 12 abr. 2008.

CHARTIER, Roger. *A ordem dos livros*: leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XIV e XVIII. Tradução de Mary Del Priore. Brasília: UNB, 1994.

______. *Inscrever & apagar*: cultura escrita e literatura (séculos XI-XVIII). Tradução de Luzmara Curcino Ferreira. São Paulo: UNESP, 2007.

MANGEL, Alberto. *A biblioteca à noite*. Tradução de Samuel Titan Jr. São Paulo: Companhia das letras, 2006.

MEADOWS, A. J. *A comunicação científica*. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 1999.

MILANESI, Luís. *Biblioteca*. Cotia: Ateliê editorial, 2002.

NASA procura fitas originais do pouso na lua. Salvador: *A Tarde*, Salvador, p. 23, 16 ago. 2006.

SOMEWHERE in Time. Direção: Jeannot Szwarc. Roteiro: Richard Matheson. New York: Universal Pictures, 1980.

SOUZA, Renato. A classificação como função matricial do que-fazer arquivístico. In: SANTOS, Vanderlei (Org.). *Arquivística, temas contemporâneos*: classificação, preservação digital, gestão do conhecimento. Brasília: SENAC, 2007.

CONSERVAÇÃO PREVENTIVA E RESERVAS TÉCNICAS

AINDA UM DESAFIO PARA AS INSTITUIÇÕES

Simone Mesquita[1]

Interessante a ideia e posterior discussão na ocasião do evento do lançamento da Pedra Fundamental do novo prédio do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia. A participação do Museu Nacional foi importante porque é necessário um maior diálogo entre as instituições, mais ainda quando estamos no âmbito das universidades federais.

Tendo como foco principal o ensino e a pesquisa, as universidades na maioria dos casos possuem acervos gerados a partir das próprias pesquisas ou de doações. Algumas possuem museus que por sua projeção não são apresentados ao público como tal e a grande maioria desconhece esse vínculo. Geralmente, a distribuição de verba é desigual, não levando em consideração a necessidade de conservação das coleções científicas. No entanto, a maior dificuldade me parece que não está no campo da falta de recurso e sim em uma melhor compreensão do significado do que seja um museu e da responsabilidade de manutenção das peças que fazem parte da exposição ou que estão

1 Arqueóloga e Conservadora; responsável pelo Laboratório Central de Conservação e Restauração do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Doutora em Artes Visuais, na área de Antropologia da Arte, pela Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

nas reservas. É fundamental um trabalho de conscientização, uma mudança de mentalidade onde todo o pessoal lotado nessas unidades possa participar de forma integrada das medidas necessárias para manutenção do patrimônio material. Nesse sentido, o maior dilema das instituições é a organização visando o todo, onde a conservação preventiva deveria ser o carro chefe das prioridades. A elaboração de um plano diretor voltado para as coleções, com diretrizes a curto, médio e longo prazo, minimizaria problemas decorrentes de término de mandatos ou de questões políticas.

Além disso, ações permanentes de conscientização deveriam ser mantidas através de palestras e vistorias em todas as áreas dos museus, incluindo gabinetes de trabalho e laboratórios de pesquisa. Nesse contexto, o conservador deveria produzir laudos indicando soluções balizadas pelo plano diretor.

Tagle (2007, p. 137) faz alguns questionamentos a respeito das coleções. "A primeira questão com que nos deparamos diante da tarefa de preservar uma dada coleção ou determinado bem cultural é justamente mais difícil de responder: por que devo preservar? Entretanto, logo outras se seguem: para que e/ou para quem a coleção ou o bem cultural é importante? Quais são os valores básicos que representam essa coletividade? Que contribuição trará sua existência para o desenvolvimento da sociedade?"

Queremos aqui acrescentar mais perguntas as já propostas por Tagle (2007), tais como, se temos um acervo gerado pela pesquisa, por que curadoria e exposições estão relegadas a um segundo plano e não fazem parte das prioridades das instituições? Talvez essa pergunta pareça estranha, mas é precisamente isso o que se passa muito frequentemente. Em níveis diferentes, a grande maioria das instituições não apresenta um plano diretor ou valoriza a área da conservação. Um roteiro publicado no Reino Unido (THE COUNCIL FOR MUSEUMS, ARCHIVES AND LIBRARIES, 2004), dirigido aos responsáveis pela salvaguarda de coleções, quando aplicados, demonstra claramente o quanto ainda falta para que possamos atingir um nível minimamente aceitável

no tratamento do patrimônio. O roteiro elege nove grandes áreas de análise: política institucional, edifício, armazenamento, manutenção, manuseio e utilização do acervo, monitoramento e controle ambientais, conservação e restauro, reprodução e novas mídias e preparação para emergências. Esses parâmetros descrevem a qualidade e a extensão das atividades de conservação dos acervos. Mesmo em instituições aparentemente bem vistas pelos visitantes, ao serem analisadas à luz desse roteiro, apontam sérias falhas na forma de condução do gerenciamento das coleções.

Segundo o roteiro, as conclusões podem ser usadas, por exemplo, como parte do processo de planejamento, em trabalhos iniciais de solicitação de auxílio financeiro ou para ressaltar a importância do cuidado com o acervo dentro de uma instituição. Esse último item é, a princípio, o que nos interessa, pois é exatamente a mudança de paradigma que precisa urgentemente ser trabalhada. Em vários pontos do roteiro, a busca de informações com um conservador ou especialista em salvaguarda é colocada em destaque. Na elaboração das políticas institucionais relevantes também é questionado se os responsáveis diretos pela preservação são consultados. Normalmente, as instituições não possuem uma política de preservação escrita. Não há avaliações do acervo para indicar prioridades. Mais ainda, de um modo geral, o acervo proveniente da coleta durante a pesquisa de campo não é analisado sob o ponto de vista da guarda em relação ao espaço e às condições de acondicionamento adequado. As pesquisas estão continuamente sendo realizadas e gerando novos acervos onde a relação com as reservas não é discutida em nenhuma instância. Os curadores não consultam os conservadores e, via de regra, dentro de uma mesma instituição, as áreas não dialogam entre si. O tema referente ao crescimento das coleções passa ao largo de um planejamento. Cargas não são avaliadas em termos do edifício, como também o peso extra nos pisos. Não há um cronograma de manutenção rotineira nos prédios, nem registros das obras e inspeções. As equipes, geralmente, desconhecem normas de segurança e não recebem

treinamento, incluindo os curadores. As instalações e equipamentos não são inspecionados. A limpeza não é vistoriada regularmente e o pessoal não é qualificado para a função. Especificações não são feitas por escrito em relação à limpeza das reservas técnicas e áreas de exposição. O consumo, o descarte e o armazenamento de alimentos não são restritos a determinadas áreas. Não há laudos do estado de conservação de todas as peças em exposição. Não há programas para medir os níveis de umidade relativa, temperatura e iluminação. Itens frágeis como fotografias, têxteis, aquarelas ou manuscritos não são colocados em vitrines com luz diferenciada. As definições de prioridades em conservação não se baseiam em diagnósticos. De maneira geral, também não há plano de preparação para emergências.

Voltando aos questionamentos de Tagle (2007): por que devo preservar? Segundo o autor, a complexa tarefa a cumprir deve ser precedida pela não menos complexa prova de identificar e avaliar os valores patrimoniais em questão, seu papel na sociedade e a mensagem que o mesmo pode dirigir ao futuro. Com certeza, essas colocações são importantes, mas quando avaliadas as instituições brasileiras que abrigam coleções, constatamos que estas se apresentam em diferentes níveis de compreensão e resultados na forma de preservação de seus acervos. Em seu artigo, Tagle (2007, p. 143) assim define a situação:

> No momento atual, a responsabilidade maior que se coloca diante de todos nós reside na conservação de coleções e conjuntos de bens culturais, mais do que na restauração de objetos individuais. A prioridade deve se situar na preservação, para as gerações futuras, da maior quantidade possível desses bens, documentando em profundidade o que existe, medindo as mudanças observáveis. A restauração deve limitar-se ao estritamente necessário, quando a situação assim determinar. Resulta que os aspectos e temáticas importantes da atualidade para delimitar a pesquisa científica nas áreas de Humanidades e Ciências Físicas são em nosso entender: O papel da coleção no contexto do museu. A importância do museu no contexto da comunidade. O papel representado pelo patrimônio da comunidade na sociedade. Os estudos de valores, de identidade, de potencialidades econômicas e de soluções sustentáveis a longo prazo. O estudo

e o estabelecimento de parâmetros para identificar valores – que, por sua vez, não são imutáveis. Os materiais e a conservação da arte contemporânea. A conservação das coleções etnográficas e sua reinterpretação.

Como já foi dito anteriormente, em certas instituições o acervo é originário da pesquisa, fruto de projetos onde a coleta é praticamente contínua. Nesse contexto, o papel da coleção é direcionado para servir de base para publicações. Ampliando o universo citado por Tagle (2007), quando tratamos de instituições de História Natural, cabe lembrar que onde existem coleções em meio líquido, exsicatas,[2] rochas e muitos outros diferentes tipos de acervos, temos que considerar estudos pontuais de tratamento dessas coleções. Para conservação de acervos em meio líquido, por exemplo, não existe quase nenhuma bibliografia sobre o tema.

Dessa forma, voltamos à questão da necessidade das instituições buscarem sempre o auxílio de um conservador em quase todas as etapas de planejamento institucional, incluindo o estabelecimento de normas escritas e participação nas instâncias decisórias. Essa política deveria incluir a aquisição, guarda, tombamento, baixa patrimonial e um programa de inspeção. Teria, ainda, que monitorar a utilização das coleções a fim de fundamentar o plano de preservação e conservação. A equipe dessa área teria que se manter atualizada, tendo suas atribuições redigidas em documento e difundidas, para que todos pudessem estar cientes das funções da figura do conservador, evitando os constrangimentos decorrentes das solicitações por partes destes ao sugerirem mudanças ou recomendações. Especificações para admissão de voluntários e de serviços tercerizados, tais como embalagem e transporte, deveriam também ser abalizados por um conservador. O pessoal da limpeza deveria receber treinamento constante e os fun-

2 *Exsicata* é uma amostra de **planta** seca e prensada numa estufa, fixada em uma cartolina de tamanho padrão acompanhadas de uma etiqueta ou rótulo contendo informações sobre o vegetal e o local de coleta, para fins de estudo botânico. Exsicatas são normalmente guardadas em um **herbário**.

cionários serem capazes de reconhecer sinais de infestação, umidade excessiva e mofo, incluindo nesse grupo os curadores de coleções. Recursos anuais deveriam ser previstos para as atividades de conservação, estando relacionados nessa lista também revisão de equipamentos, aperfeiçoamento da equipe, monitoramento da digitalização das informações, preparação para emergências e seguro.

Os edifícios deveriam ser vistoriados, levando em consideração o peso das coleções adicionados ao mobiliário, vedação de portas e janelas e instalações elétricas. Um cronograma de manutenção e relatórios periódicos deveriam ser realizados indicando as necessidades e estabelecendo um planejamento. Vias de passagem potenciais de animais deveriam ser fechadas e a movimentação de pombos em áreas tombadas deveriam ser sistematicamente combatidas. A equipe de conservação deveria ser notificada quando houvesse obra prevista no edifício.

Em relação à segurança, todas as chaves da instituição deveriam ter uma cópia na administração devidamente identificadas. Alarmes deveriam ser instalados e todas as vias de acesso vistoriadas e bem trancadas. Todas as reservas deveriam ter sua entrada controlada e permitida somente a pessoas autorizadas, desvinculadas a gabinetes de trabalho. Também, o acesso às instituições deveria ter regras, com cadastro e uso de crachá.

No quesito arnazenamento, as instituições deveriam planejar o espaço para o crescimento das coleções, prevendo liberação dos corredores para movimentação dos objetos com abertura suficiente das portas para o transporte. As reservas técnicas deveriam ter um mapa da configuração da área, com todo o mobiliário identificado na planta, estando estes últimos também marcados por prateleiras ou gavetas, assim como um espaço para a manipulação das peças. As condições ambientais de temperatura e umidade deveriam estar compatíveis com os materiais guardados. Metais por exemplo necessitariam de cuidados especiais. O acervo deveria ser mantido organizado, higienizado e nenhum objeto ou material que não pertencesse à reserva

poderia estar no local. Têxteis, quando maiores que o tamanho de gaveta de uma mapoteca, deveriam ser enrolados em tubos. Todas as embalagens deveriam estar ajustadas às medidas dos objetos. Livros não deveriam estar empilhados por longos períodos.

Especificamente no que concerne ao mobiliário das reservas técnicas, estes deveriam ser estáveis, com materias testados, elevados do piso e adequados ao peso a ser colocado, estando os objetos no alto, possíveis de serem alcançados de forma segura. Além disso, as prateleiras deveriam ter medidas adequadas ao tamanho dos objetos e forradas com manta de *etafoan*.[3] Os armários deveriam conter somente o possível em relação à ocupação, não excedendo a capacidade de "conforto" das peças.

Em termos das embalagens para armazenamento, deveria haver suprimento suficiente guardado para situações pontuais e para aquelas peças identificadas com problemas através da avaliação criteriosa da área da conservação. Troca de embalagens deveriam ser previstas acompanhando as recomendações sugeridas pela literatura científica e pela equipe de conservação, recebendo dessa forma proteção para todos os itens do acervo. Todo o lacre das peças deveria ser feito com cadarço 100% algodão, com etiqueta de identificação na parte externa da embalagem. Pequenos objetos deveriam ser guardados em caixas ou bandejas específicas, numerados e etiquetados com tinta resistente à luz e à água, indicando seus conteúdos. O controle desse procedimento deveria ser vistoriado frequentemente. Os adesivos utilizados nas etiquetas deveriam ser motivo de pesquisa por parte dos conservadores, sendo os itens marcados baseados em normas nacionais e internacionais. Itens diferenciados por tamanho ou material deveriam ser avaliados separadamente.

Em relação a manutenção, a inspeção deveria ser o carro chefe, com cuidados de higienização generalizados para todas as áreas do prédio e das coleções, incluindo neste item a norma permanente de

3 O etafoan é um material estável, muito usado em conservação. É produzido a partir de polietileno expandido, promovendo proteção térmica e contra impacto.

não ter qualquer tipo de alimento no local, restrito unicamente à cantina ou sala de refeição das instituições. É válido ressaltar que o uso de cafeteira também deveria ser extinto dentro dos prédios que abrigam acervos. Insetos capturados deveriam ser encaminhados para a análise de um entomólogo. Um local apropriado de quarentena para itens com suspeita de contaminação deveria ser providenciado, assim como um programa de gerenciamento de pragas. Acervos procedentes de pesquisa de campo deveriam ser acompanhados por laudo de um conservador antes de serem incorporados à reserva técnica. Mesmo procedimento deveria ser adotado em ocasiões de empréstimo de peças para exposições temporárias cedidas ou recebidas nas instituições.

No manuseio e uso do acervo, cabe lembrar que mesmo quando o transporte é feito dentro do próprio edifício, este deveria ter as peças bem protegidas em caixas e carrinhos específicos, preferencialmente acolchoados, fáceis de manobrar e que suportassem o peso colocado. Todos os funcionários deveriam ser alertados para o uso indevido de materiais de escritório, tais como, fitas adesivas, elásticos e clipes em contato com o acervo. Registros de todos os acidentes que causaram danos às coleções deveriam ser arquivados. Elevadores de carga deveriam ser instalados para que todo o manuseio e transporte pudesse ser feito adequadamente.

Nas salas de leitura e pesquisa deveriam ser fixados avisos proibindo fumar, comer ou beber, mais ainda, instruções escritas sobre o manuseio das coleções. Funcionários deveriam ser treinados para o caso de descumprimento das regras, as quais teriam penalidades previamente estipuladas. Apoio para os livros deveriam ser disponibilizados e recomendado sempre o uso de lápis. Em se tratando de obras raras ou fotografias, a instituição deveria fornecer luvas para o manuseio.

Na exposição de longa duração, todos os itens deveriam estar catalogados e fotografados. O conservador deveria ser consultado em relação aos materiais empregados nos suportes, peso das peças,

temperatura, umidade, iluminação, circulação e segurança. A limpeza de áreas não visíveis deveria ser inspecionada semanalmente e observados os materias empregados para este serviço.

Nos procedimentos de empréstimo, o conservador deveria ser primeiramente consultado para que pudesse ser avaliado o estado das peças antes da sua liberação. As instituições deveriam ter normas por escrito para estes casos, contratos e regras de seguro. No caso de viagens, um *courrier* deveria acompanhar as obras cedidas, sendo todos os passos documentados e com fornecimento de recibos.

Em relação ao monitoramento e controle ambientais, o acervo deveria ser abrigado de condições extremas, com programas para medir a umidade relativa, temperatura e luz visível e ultravioleta, sendo acompanhados mensalmente através dos registros. A partir da leitura dos equipamentos de medição, procedimentos deveriam ser adotadas no sentido de minimizar os efeitos nocivos causados pelas variações já citadas. Os instrumentos utilizados para esse fim deveriam ser calibrados conforme o manual e registrados os seus procedimentos. Quando utilizados aparelhos de ar condicionado, os filtros deveriam ser limpos de maneira regular, com anotação das datas do serviço e localizados afastados do acervo. Os itens recém-chegados deveriam ter um tempo para aclimatar-se quando guardados ou expostos. Nas reservas técnicas as luzes deveriam estar sempre apagadas quando não utilizadas, e em todas as áreas com acervo as lâmpadas deveriam ter filtro, assim como nas janelas.

Em locais com muita poluição, deveria existir um controle e avaliação dos riscos decorrentes desses gases, instalando um sistema de filtragem do ar.

Na conservação e restauro deveriam haver registros de todos os procedimentos com fotografias e atualizados os bancos de dados, estando estes vinculados ao programa principal de catalogação e documentação institucionais. Qualquer tratamento, o mínimo que seja, deveria ser acompanhado pelo responsável pela conservação da instituição.

Para reproduções e novas mídias, as instituições deveriam avaliar itens frágeis e manter as matrizes de microfilmes sob inspeção, havendo ainda um sistema para fornecer reproduções aos usuários em vez dos originais. Todo o equipamento com essa finalidade deveria ser protegido da poeira e ter manutenção adequada. Itens maiores do que a superfície da copiadora não deveriam ser fotocopiados e de cada microfilme deveriam ser produzidas uma matriz em negativo, uma duplicata em negativo e uma reprodução em positivo.

Na preparação para emergências todo o quadro de funcionários deveria ser convocado para treinamento com situações simuladas de perigo e instruções para o manuseio de extintores de incêndio. Telefones úteis deveriam ser colocados à vista de todos. Uma cópia de segurança do inventário e da catalogação de arquivos deveria ser guardada em edifício diferente do local que abriga os originais. Plantas dos pisos deveriam estar disponibilizadas para identificar as áreas e conteúdos, além de equipamentos e materiais para reparos emergenciais.

Todos esses procedimentos são fundamentais para uma adequada conservação preventiva dos acervos. Isso só poderá ser minimamente atendido com o investimento em pessoal e a repetição incansável desses parâmetros como uma espécie de sacerdócio. Segundo Tostes (2005, p. 75) "[...] o apego à vida, no entanto, é inerente à natureza humana e se manisfesta de diferentes formas. Uma delas é o ato de colecionar e de preservar o que é colecionado". A autora, que é também diretora do Museu Histórico Nacional, em seu texto faz menção à questão do crescimento das reservas e à preocupação mundial com essa situação:

> O que fazer? Criar uma ou mais reservas centrais em espaços fora dos museus, como alguns países europeus já estão pondo em prática? Criar critérios de disponibilização do que é excedente? E como fazer? São questões que precisam ser enfrentadas, deixando de lado o apego canibalesco exagerado – uma vez que uma dose correta de apego é importante para o cuidado com as coleções. (TOSTES, 2005, p. 81)

Estas seriam, com certeza, perguntas importantes a serem consideradas após todo um tratamento efetivo por parte dos dirigentes das instituições em relação aos itens aqui já colocados. Brigola (2008, p. 34) também faz colocações sobre os caminhos da identidade da instituição museu, estando esta sob suspeita:

> No caso do museu contemporâneo, tendemos a acreditar na atualidade de um combate de idéais, na urgência de um movimento intelectual de renovação teórica e no retorno ao *ethos* primacial que sublime a missão original da instituição. Tudo isso, que não é pouco, temperado pela prudente e pragmática necessidade de tornar sustentáveis os projetos, reinventando um modelo de gestão que respeite a especificidade do patrimônio cultural.

Em última análise, temos um grande desafio que seria a tentativa de reverter a situação das instituições através quase exclusivamente da simples mudança de mentalidade. Talvez direcionar o apego.

REFERÊNCIAS

BRIGOLA, João Carlos. A Crise institucional e simbólica do museu nas sociedades contemporâneas. In: CHAGAS, M. S.; BEZERRA, R. Z.; BENCHETRIT, S. F. (Org.). *A democratização da memória*: a função social dos museus ibero-americanos. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2008.

THE COUNCIL FOR MUSEUMS, ARCHIVES AND LIBRARIES. *Parâmetros para a conservação de acervos*. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo: Vitae, 2004. (Museologia. Roteiros Práticos; 5)

TAGLE, Alberto. Objetivos centrais da investigação para a conservação de coleções e patrimônio cultural. SEMINÁRIO INTERNACIONAL MUSEUS CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2006, Rio de Janeiro. *Anais*... Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2007.

TOSTES, Vera Lúcia Bottrel. O problema das reservas técnicas: como enfrentar o apego devorador? *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, Rio de Janeiro, n. 31, 2005.

TEMPERATURA, UMIDADE E A CÁPSULA DO TEMPO

Saulo Güths[1]

INTRODUÇÃO

A degradação de um objeto ocorre por causas diversas, mas quase todas estão associadas aos níveis de temperatura e umidade relativa do ambiente. Os efeitos de degradação são percebidos pela presença de alterações dimensionais, ressecamento, biodeterioração, corrosão ou outros efeitos decorrentes das reações químicas estimuladas por determinadas condições do meio e características dos materiais. (NIEVES et al., 1998; SEBERA, 2001) Um tipo de degradação de natureza química é por oxidação e hidrólise, que destrói as cadeias de materiais orgânicos, tornando-os frágeis e quebradiços. A temperatura e a umidade atuam de forma combinada, acelerando o processo. Entretanto a umidade é apresentada de duas formas: umidade relativa e umidade absoluta. Nesse texto pretende-se apresentar o conceito dessas grandezas, a dependência com a temperatura, a correlação com o Índice de Preservação, apresentado por Reilly, Nishimura e Zinn (2001) e os fenômenos envolvendo a movimentação de acervos entre salas climatizadas e não climatizadas. Finalmente, será abordado o

1 Professor Adjunto III, Departamento de Engenharia Mecânica; Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); docente do Programa de Pós-Gradução em Engenharia Mecânica da UFSC. Doutor em Ciências Térmicas pela *Université D'Artois* / França.

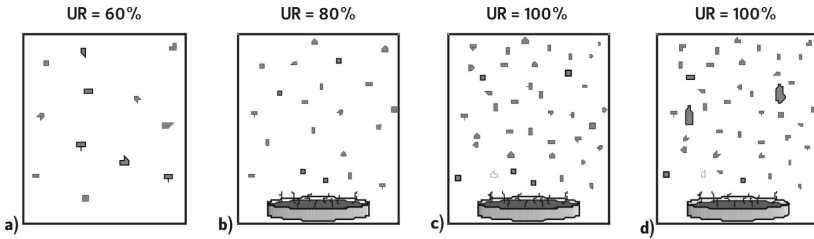
comportamento de materiais porosos em função da umidade relativa e alguns aspectos discutidos no caso do receptáculo de aço depositado numa caixa de concreto, construída a aproximadamente dois metros abaixo da superfície do solo, onde foram colocadas versões impressas de documentos importantes para a Universidade Federal da Bahia (UFBA), na cerimônia de lançamento da Pedra Fundamental do novo prédio do Instituto de Ciência da Informação (ICI-UFBA). Daremos a esse receptáculo a denominação de Cápsula do Tempo.

UMIDADE RELATIVA X UMIDADE ABSOLUTA

O ar é uma mistura de aproximadamente nove gases – com predominância de nitrogênio e oxigênio – mais uma pequena fração de água na forma de vapor. A quantidade de água contida em 1 m^3 de ar é denominada Umidade Absoluta, expressa em gramas de vapor d'agua por metro cúbico (m^3) de ar. É uma definição simples, e bastante lógica. Ou seja, é absolutamente a quantidade de água que esse ar contém.

Já a Umidade Relativa é um pouco mais complexa para se compreender, requerendo um pouco mais de imaginação. Primeiro, algumas considerações sobre o ar. A pergunta de sempre: ar pesa? Sim!!! Mas quanto? Pode-se dizer que é mais do que se imagina: 1 m^3 de ar pesa em torno de 1 kg.... que é um peso considerável.

Então, agora vamos imaginar um cubo fechado contendo 1 m3 de ar (ou 1 kg de ar). Esse ar contém uma certa quantidade de água na forma de vapor. Vamos supor 10 gramas. Ou seja, a Umidade Absoluta desse ar é 10 **g de vapor d'água / m^3 de ar**. Mas esse ar pode conter mais água na forma de vapor. Se colocarmos um recipiente de água dentro desse cubo, conforme mostrado na sequência da Figura 1, parte da água (líquida) vai evaporar, fazendo parte agora do ar (na forma gasosa, ou de vapor, que é a mesma coisa).

Figura 1– Ar sendo saturado dentro de um cubo hermético

Fonte: Elaborado pelo autor.

Talvez nosso ar contenha, agora, 15 gramas de água na forma de vapor. E a evaporação continua. Mas vai chegar a um limite. Talvez esse ar consiga suportar no máximo 20 **g de vapor d'água**. E acima disso não passará. É o limite que esse ar consegue suportar as moléculas de água na forma de vapor. Essa condição é dita saturada, ou com Umidade Relativa igual a 100%. Se tentar evaporar um pouco mais de água do recipiente, o ar já não consegue suportar mais, e condensará esse excesso (Figura 1d).

Ou seja, Umidade Relativa é uma grandeza que nos diz o quanto o ar está próximo do limite de ficar saturado. E a Umidade Absoluta é a quantidade (peso) de vapor d´água que tem 1 m³ desse ar. Analisando a sequência mostrada na Figura 1, pode-se avaliar a Umidade Absoluta e a Umidade Relativa do ar dentro do cubo.

Quadro 1– Relação entre umidade relativa e absoluta

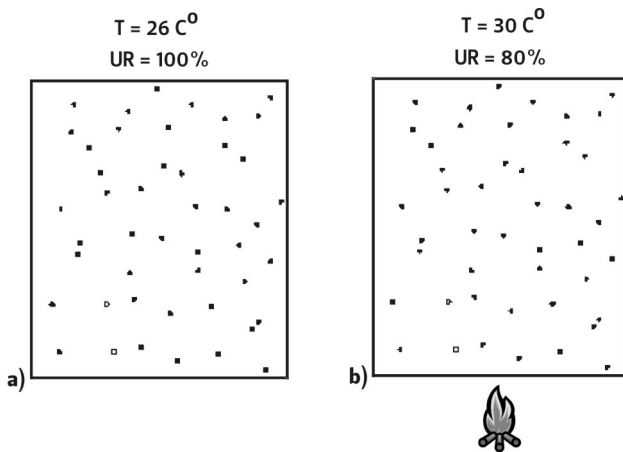
CASO	QUANTIDADE DE VAPOR D´ÁGUA NO CUBO	UMIDADE ABSOLUTA	UMIDADE RELATIVA
Figura 1a	10 gramas	$10\ g_{vapor}\ /\ m^3_{ar}$	60 %
Figura 1b	15 gramas	$15\ g_{vapor}\ /\ m^3_{ar}$	80 %
Figuras 1c e 1d	20 gramas (máximo)	$20\ g_{vapor}\ /\ m^3_{ar})$	100 %

Fonte: Elaborado pelo autor.

O EFEITO DA TEMPERATURA NA UMIDADE

A Umidade Relativa apresenta ainda uma peculiaridade: um ar mais quente consegue suportar mais água na forma de vapor. A razão disso é entendida pelos físicos termodinâmicos. Nós avaliaremos apenas a consequência.

Na Figura 1 foi mostrado o ar sendo umidificado em uma temperatura qualquer, constante (digamos 26ºC). Se agora o cubo fosse aquecido até 30ºC, o ar poderia suportar mais água na forma de vapor. Não estaria mais no limite, mas com uma folga para receber mais umidade. Ou seja, a Umidade Relativa que estava a 100%, agora tornou-se mais baixa (digamos 80%). Mas e a Umidade Absoluta? Ela não mudou, porque ainda não foi adicionado nada de água. Apenas o ar foi aquecido, conforme mostrado na Figura 2.

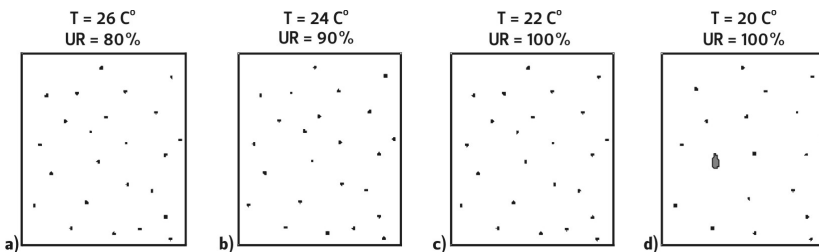
Figura 2 – Ar sendo aquecido em cubo hermético

Fonte: Elaborado pelo autor.

É exatamente isso que acontece quando se tem um ambiente fechado (uma sala, uma caixa com documentos ou uma cápsula do tempo). Ou seja, aumentando a temperatura, a Umidade Relativa cai. E vice-versa: se a temperatura diminui, a umidade relativa aumenta.

É sempre o inverso. Para cada dois graus de variação da temperatura, a umidade relativa varia aproximadamente 10%.

Ambiente fechado:
Quando a temperatura aumenta, a umidade relativa diminui.
E vice versa.

Certas situações podem representar risco ao acervo. Por exemplo: em uma sala de trabalho sem controle de temperatura é colocado um objeto dentro de uma caixa bem vedada. O ar dentro dessa caixa estará nas condições ambientais dessa sala, por exemplo, 26ºC e 80% de UR, conforme mostrado na Figura 3a. Se essa caixa é levada para a área de guarda onde há um aparelho de ar condicionado em funcionamento (com temperatura de 20ºC), lentamente o ar dentro da caixa começa a resfriar e a umidade relativa a aumentar. Quando a temperatura chegar a 22ºC (Figura 3c) a umidade relativa dentro da caixa será de 100%. Mas a temperatura ainda baixará mais um pouco, chegando a 20ºC, que é a temperatura da área de guarda. O ar, que já estava no seu limite, não conseguirá mais manter tanta água na forma de vapor... e esse excesso condensará. Ou seja, vai "chover" dentro da caixa!!!

Figura 3– Processo de resfriamento de um ar enclausurado

Fonte: Elaborado pelo autor.

E então, qual a solução quando precisamos colocar uma caixa (hermética) com documentos em uma sala climatizada? Simplesmente não devemos fechá-la imediatamente. Coloca-se dentro da sala com a tampa aberta, ou semiaberta, deixando assim por um certo período de tempo para que o ar da sala estabilize o ar da caixa. Quanto? Depende da quantidade de documentos, do tipo da caixa, etc. Mas não há problema em deixar mais tempo do que o necessário. Para não errar, deixe um dia assim. Depois, feche normalmente. Mas esse procedimento só é necessário para caixas herméticas. Se ela tiver algum furo, ou for feita de material poroso (papelão), não é necessário. A umidade naturalmente se equilibrará com o exterior.

Caixas herméticas:
Mantenha as caixas abertas por um tempo quando colocá-las em ambientes climatizados.

No caso de uma cápsula do tempo pode ocorrer esse fenômeno, caso o solo da região fique a uma temperatura muito baixa. Para prevenir a ocorrência da condensação deve-se preparar a cápsula em um ambiente climatizado com umidade relativa baixa. Outra solução é pré-condicionar o material, assunto que será abordado na próxima seção.

Note que se o objeto não está dentro de nenhuma caixa, esse cuidado não é necessário. O objeto chegará quente, e lentamente será resfriado até as condições da sala climatizada. Ou seja, não é necessário passar por ante-sala, ou qualquer outro cuidado. Cabe salientar que está sendo avaliado apenas o problema da condensação. Dependendo do objeto, outros cuidados fazem-se necessários, como uma lenta transição entre os dois estados de temperatura e umidade, para reduzir danos por contração/dilatação.

Entretanto se for realizado o caminho inverso – retirada de um objeto de uma sala climatizada para um ambiente não climatizado (mais quente) – pode ocorrer condensação sobre o objeto. Pode-se entender esse fenômeno, analisando o comportamento do ar que fica em contato com a superfície do objeto. O ar externo quente e úmido encontra a superfície fria do objeto e acaba esfriando. Enquanto esfria, a umidade relativa vai aumentando. Se esfriar muito, pode chegar a 100%, e em seguida condensar. Pode-se avaliar previamente se haverá risco de condensação, conhecendo-se as condições internas e externas, analisando a chamada Carta Psicrométrica.

Para não ocorrer esse fenômeno alguns artifícios podem ser empregados. A antessala é um deles. Trata-se de um ambiente que se encontra na média entre o ambiente interno e externo. Deixa-se o objeto nesse ambiente para que sua temperatura aumente o suficiente para que não ocorra condensação quando retirado para o exterior.

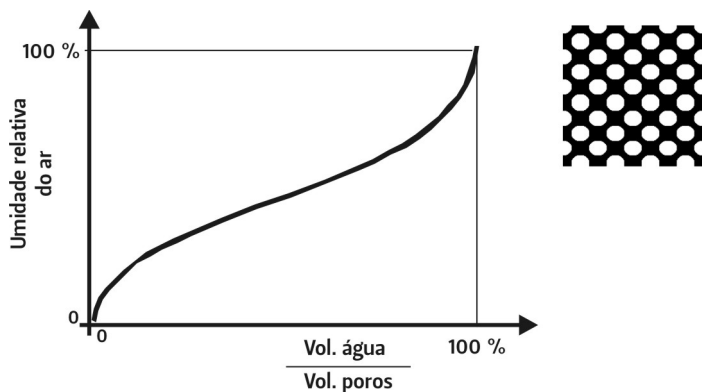
Outro artifício bastante simples consiste em colocar o objeto dentro de um saco plástico no momento de retirar para o ambiente externo. Se ocorrer condensação, essa se dará na superfície externa do plástico. O objeto poderá ser retirado do saco plástico depois que sua temperatura já chegou próxima da temperatura do ambiente externo.

Risco de Condensação em objetos:
Apenas quando sai da sala climatizada.

O tempo que o objeto deve ser deixado dentro da antessala ou do saco plástico depende das condições climáticas, tamanho e tipo do objeto etc. Normalmente, 24 horas são largamente suficientes para prevenir desse risco.

MATERIAIS POROSOS

Todo material orgânico torna-se poroso quando seco – onde havia água, fica um espaço vazio – formando uma rede de canais e poros de diferentes dimensões. Quando o ar ambiente fica em contato com esse material, ocorre um fenômeno físico chamado adsorção. Moléculas de vapor d'água do ar começam a preencher esses poros (inicialmente os menores). Quanto maior a umidade relativa do ar, mais, e maiores, poros são preenchidos. Ou seja, o material naturalmente retém uma certa quantidade de água, dependendo da umidade relativa do meio ambiente. Essa quantidade varia para cada tipo de material (e de porosidade). O Gráfico 1 mostra a quantidade de poros (ou volume de poros) que é preenchido em função da umidade relativa do ar.

Gráfico 1– Volume de poros preenchidos em função da umidade relativa do ar

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando a umidade relativa do ar é zero, os poros estão vazios. Mas à medida que a umidade relativa do ar aumenta, um maior número de poros é preenchido. E quando a umidade relativa do ar é de 100%, todos os poros ficam cheios d'água!!! Ou seja, o material fica praticamente encharcado. É por isso que os papéis ficam moles e dilatados quando a umidade relativa do ar é alta. E quando o ar seca, os papéis (e todos os meios porosos) perdem água e se contraem.

Um material bastante suscetível é a madeira. Se uma peça está equilibrada em um ambiente com umidade relativa alta, ela contém bastante água. Se levada para um ambiente com umidade relativa mais baixa, ela vai tentar se equilibrar, perdendo água e como conseqüência diminuindo seu volume. Isso gera grandes tensões internas, podendo romper a estrutura, formando trincas e rachaduras.

Uma consequência do fenômeno de adsorção[2] de umidade é observada no crescimento de fungos. Os fungos utilizam essa água adsorvida para crescer. Quanto maior a quantidade de água adsorvida – ou seja, maior umidade relativa do ar –, maior a probabilidade de ocorrer crescimento de fungos. Autores afirmam que materiais orgânicos apresentam riscos de crescimento de fungos se a umidade relativa do ar for maior que 65%. Varia um pouco com o tipo de material. Couro é mais sensível que madeira e papel. Sabendo que a umidade relativa média no Brasil é de 80 %, o risco para o acervo é realmente grande.

Outro detalhe interessante é que a quantidade de água adsorvida por um meio poroso depende quase que unicamente da umidade relativa. Não importa muito a temperatura. Ambientes com ar condicionado comum (sem controle de umidade) muitas vezes apresentam elevados valores de umidade relativa. Um livro colocado nesse ambiente vai então adsorver uma grande quantidade de água, ambiente fértil para crescimento de fungos. E muitos tipos de fungos proliferam a temperaturas baixas. Basta encontrar água disponível no objeto para que proliferem. Ambientes climatizados devem, então, dispor de dispositivos para controle de umidade.

ÍNDICE DE PRESERVAÇÃO

Um tipo de degradação de natureza química é a que ocorre por oxidação e hidrólise, que destrói as cadeias de materiais orgânicos,

2 **Adsorção**: Fixação de moléculas de uma substância (**o adsorvato**) na superfície de outra substância (o **adosrvente**).

tornando-os frágeis e quebradiços. Reilly, Nishimura e Zinn (2001) apresentou um método que relaciona a deterioração química em função da temperatura e umidade relativa para um material orgânico frágil (*slide* colorido) estabelecendo o Índice de Preservação (IP), que permite estimar em quanto tempo ocorrerão sinais de degradação por oxidação e hidrólise, provocando perda de flexibilidade, sinalizando que houve quebra das cadeias orgânicas.

A Tabela 1 apresenta os valores do Índice de Preservação em função da temperatura (eixo superior horizontal) e da Umidade Relativa do ar (eixo vertical esquerdo). O corpo da tabela é o Índice de Preservação, expresso em anos.

Tabela 1– Índice de Preservação (em anos) em função da Temperatura e da Umidade Relativa do ar

UR\T	6°C	8°C	11°C	14°C	17°C	19°C	22°C	25°C	28°C	31°C	33°C
30 %	525	356	243	168	116	81	57	40	29	21	15
35 %	451	307	210	145	101	71	50	35	25	18	13
40 %	387	264	182	126	88	62	43	31	22	16	12
45 %	333	228	157	109	76	54	38	27	19	14	10
50 %	287	197	136	95	66	47	33	24	17	12	9
55 %	247	170	118	82	58	41	29	21	15	11	8
60 %	213	147	102	72	51	36	26	18	13	10	7
65 %	184	128	89	62	44	31	22	16	12	9	6
70 %	160	111	77	54	39	28	20	14	10	8	6
75 %	138	96	67	48	34	24	17	13	9	7	5
80 %	120	84	59	42	30	21	15	11	8	6	4
85 %	104	73	51	36	26	19	14	10	7	5	4
90 %	90	63	45	32	23	16	12	9	6	5	3
95 %	79	55	39	28	20	15	11	8	6	4	3

Fonte: Extraído de REILLY, J. M.; NISHIMURA e D. W.; ZINN (2001)

Nota-se que um filme colorido armazenado em uma temperatura de 25oC e 80% de UR vai mostrar sinais de degradação em apenas 11 anos. Esses valores apresentados por Reilly, Nishimura e Zinn (2001) são exclusivos para *slides* coloridos, que são materiais relativamente frágeis, mas podem ser estendidos a qualquer outro material orgânico, aplicando-se um fator proporcional à taxa de reação.

Na Tabela 1 nota-se que o tempo de vida aumenta quando a temperatura e a umidade relativa são diminuídas. Entretanto, existem limites. Reduzindo-se muito a umidade relativa, pode haver uma contração muito elevada e perda de flexibilidade, podendo causar dano ao material. E o mesmo pode ocorrer se a temperatura for muito reduzida. Falhas nos sistemas de climatização, com variações abruptas e/ou frequentes, também podem incorrer em danos ao acervo. Cada caso deve ser cuidadosamente analisado por profissionais qualificados para avaliar a relação benefício/risco/custo.

CÁPSULA DO TEMPO

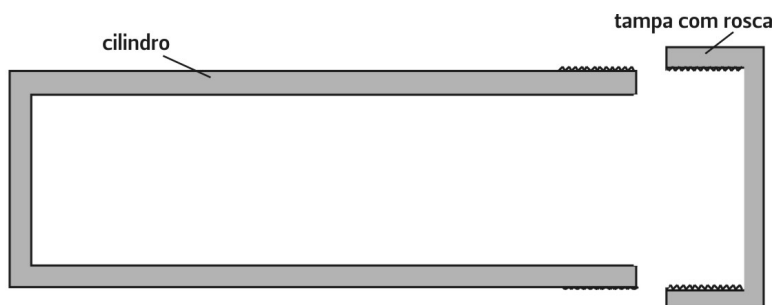
Os documentos guardados em uma cápsula do tempo estarão sujeitos aos fenômenos de oxidação e hidrólise, potencializados pela temperatura e umidade. Controlar a temperatura da cápsula é inviável, mas é possível escolher um local onde a temperatura seja a mais baixa possível. Enterrar no solo é uma boa opção, pois é um local que apresenta boa estabilidade térmica e temperaturas mais baixas. O risco é a infiltração de umidade.

Em relação à umidade relativa, pode-se tomar o cuidado de estabilizar os documentos com uma umidade relativa mais baixa antes de selar a cápsula. Entretanto a oxidação e a hidrólise continuarão ocorrendo. O fenômeno da oxidação necessita de oxigênio para ocorrer, e a hidrólise necessita da água adsorvida no material. Retirar completamente a água resulta nos problemas descritos na seção anterior: contração, empenamento, risco de fissura e perda de flexibilidade. Resta apenas reduzir a umidade até valores seguros.

Já a oxidação pode ser eliminada com a retirada, ou substituição, do oxigênio. No caso da Cápsula do Tempo do ICI-UFBA, foram discutidas algumas técnicas para inibição da oxidação dos documentos. A extração completa do ar (vácuo) ou a substituição do ar por gás inerte (argônio, nitrogênio) foram descartadas, pois necessitaria de técnicas apuradas para umidificar o gás em um valor correto.

O uso de absorvedores de oxigênio foi considerado o procedimento mais adequado. Trata-se de um procedimento relativamente simples e de baixo custo, bastante utilizado na indústria alimentícia. Normalmente apresentam-se na forma de pastilhas compostas com materiais oxidantes (usualmente ferro) que absorvem o oxigênio do ar, preservando o nível de umidade da cápsula. A quantidade de absorvente depende do volume da cápsula, quantidade de documentos e nível de umidade desejado.

Uma cápsula do tempo requer vedação completa, seja contra água líquida, vapor d'água ou oxigênio. Vidro e metal são materiais que satisfazem essas condições. Entretanto, outros fatores devem ser levados em conta: resistência à corrosão, resistência mecânica e facilidade de fabricação/montagem. Aço inox do tipo 316 satisfaz razoavelmente essas premissas. Em relação à facilidade de fabricação e montagem, a forma cilíndrica, com uma das bases soldada e outra na forma de uma tampa rosqueada foi indicada como a mais viável (Figura 4).

Figura 4 – Esquema da Cápsula do Tempo em aço inox 316.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Entretanto, a vedação da rosca é o "calcanhar de Aquiles" do dispositivo. O dispositivo possível de ser obtido no prazo e com os recursos disponíveis foi no formato de caixa, o que impedia a adoção de rosca. Chegou-se à conclusão de que vedação com parafina seria a forma mais indicada, dado sua baixa permeabilidade a líquidos e gases e ao fato da parafina não exalar gases que poderiam reagir com os documentos. Como forma de proteção adicional ao aço inox, toda a cápsula foi recoberta com uma camada de parafina. A parafina poderia ser do tipo industrial, facilmente encontrada no mercado, e assim foi feito. Cabe salientar que ainda trata-se de um assunto em aberto onde outras soluções podem ser avaliadas.

REFERÊNCIAS

NIEVES, V. et al. Microbial control in archives, libraries an museums by ventilation systems. *Restaurator*, v. 19, n. 2, p. 85-107, 1998.

PARK, S. C. HVAC for historic buildings. *ASHRAE Journal*, v. 41, n. 4. p. 91-98, abr. 1999.

REILLY, J. M.; NISHIMURA, D. W.; ZINN, E. *Novas ferramentas para preservação*: avaliando os efeitos ambientais a longo prazo sobre coleções de bibliotecas e arquivos. Traduzido por José Luiz Pedersoli Júnior. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 2001. Disponível em: <http://143.106.151.46/cpba/pdf_cadtec/19.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2011.

SEBERA, D.K. *Isopermas*: uma ferramenta para o gerenciamento ambiental. Traduzido por José Luiz Pedersoli Júnior. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos. 2001. <http://143.106.151.46/cpba/pdf_cadtec/18.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2011.

VAN WILEN, D.; SONNTAG, R.; BORGNAKKE, C. *Fundamentos da termodinâmica Clássica*. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

PROCEDIMENTOS PARA AUMENTAR A DURABILIDADE DE MATERIAIS PERECÍVEIS

PAPEL

Antonio Gonçalves da Silva[1]

INTRODUÇÃO

O objetivo deste capítulo é o de abordar temas relativos à confecção de papéis utilizados para a produção de documentos que visem à longa permanência, como os que foram utilizados durante o evento de lançamento da Pedra Fundamental de construção da nova sede do Instituto de Ciência de Informação da Universidade Federal da Bahia (ICI-UFBA), incluindo as metodologias de acondicionamento especificadas para os mesmos, possibilitando longa permanência.

CARACTERÍSTICAS DA ATMOSFERA TERRESTRE

A atmosfera terrestre protege a vida na Terra, absorvendo a radiação solar, resfriando a superfície por meio da retenção de calor irradiado pela luz solar e reduzindo os extremos de temperatura entre o dia e a noite. Visto do espaço, o planeta Terra aparece como uma

1 Engenheiro químico; Coordenação de Preservação de Acervo, Arquivo Nacional. Mestre em Ciências Florestais pela Universidade Federal de Viçosa.

esfera de coloração azul brilhante. Esse efeito cromático é produzido pela dispersão da luz solar sobre a atmosfera.

O ar seco não poluído da atmosfera terrestre possui, em volume, cerca de 78% de nitrogênio, 20,95% de oxigênio, 0,93% de argônio, 0,39% de gás carbônico e pequenas quantidades de outros gases. O oxigênio é o principal produto responsável pela vida de animais e de plantas na terra. Este gás também é o causador da deterioração de materias orgânicos e de alguns inorgânicos por ser ele uma substância oxidante, devido à sua elevada eletronegatividade e ser formador de radicais livres durante nossa respiração. Por causa destas características, o oxigênio é apontado como o grande causador do nosso envelhecimento. Devido à presença de oxigênio na atmosfera terrestre, o ar ambiental dos locais de guarda de bens culturais pode ser apontado como um dos causadores da deterioração de materiais acondicionados nestes locais.

O ar atmosférico poluído possui composição química diferente da descrita acima, sendo apontado por diversos autores como um dos responsáveis pelo aumento da deterioração de diversos bens culturais, inclusive de esculturas metálicas.

CARACTERÍSTICAS DO OXIGÊNIO E DO PAPEL

Nas condições normais de temperatura e pressão – CNTP, o oxigênio se apresenta em estado gasoso formando moléculas biatômicas (O_2). As CNTP conhecidas para os produtos químicos são, por exemplo, a temperatura de 25°C e pressão de 1 atmosfera, características de pressão ambiental de locais próximos aos mares, também denominada de pressão ao nível do mar.

O grego Philon de Bizâncio (280 a.C – 220 a.C) realizou as primeiras experiências sobre a combustão de materiais. No final do século XVII, Robert Boyle (1627 – 1691) provou que o ar é necessário para a combustão de materiais. Mais tarde foi descoberto que o oxigênio atuava como produto comburente, isto é, alimentando a combustão.

Portanto, esta substância química é necessária para a propagação do processo de combustão ou queima de materiais.

O elemento químico oxigênio foi descoberto em 1771, pelo farmacêutico Carl Wilhem Scheele (1742 – 1786). Este trabalho não teve um reconhecimento imediato e por causa disto muitos atribuem sua decoberta a Joseph Priestley (1733 – 1804).

Na natureza o oxigênio é formado pelas plantas verdes durante o processo de fotossíntese. Esta substância reage com quase todos os metais que não são nobres como o ouro e a platina, causando corrosão.

A elevada eletronegatividade do oxigênio, tendência que os elementos químicos possuem de atrair para si os elétrons de outros elementos químicos, lhe fornece características de forte oxidante, fazendo-o atuar como um dos principais responsáveis pela deterioração de bens culturais e envelhecimento dos seres vivos.

Devido a estas características, o aumento da durabilidade de bens culturais perecíveis, como o papel, pode ser obtido através de seu acondicionamento em ambientes anaeróbicos, isto é, em locais sem a presença deste gás.

Isto pode ser realizado através do encapsulamento de bens culturais em sacos plásticos de alta barreira, que não permitem a passagem de oxigênio externo para o seu interior. Dentro destes sacos plásticos de alta barreira podem ser colocados gases inertes, como nitrogênio, hélio ou argônio; ou, alternativamente, podem ser colocados sachês absorvedores de oxigênio, que possuem produtos químicos que reagem com o oxigênio, inativando-o.

O papel é fabricado a partir da mistura de fibras de celulose, um produto orgânico, com colas naturais ou sintéticas e cargas minerais. Dependendo da composição química e das matérias-primas empregadas na fabricação e das condições de seu acondicionamento, estes produtos podem prover longa durabilidade ou serem muito perecíveis, deteriorando-se rapidamente.

A deterioração do papel pode ser resultado de fatores internos ou intrínsecos, relacionados aos produtos utilizados na sua fabricação, ou de fatores externos ou extrínsecos, relacionados às condições ambientais do local onde o papel é armazenado, ao mobiliário utilizado na guarda do acervo ou mesmo ao manuseio realizado de modo inadequado. Os principais fatores da deterioração de acervos em suporte papel estão descritos a seguir.

AGENTES INTRÍNSECOS DE DETERIORAÇÃO DE ACERVO DOCUMENTAL

Os agentes intrínsecos da deterioração do papel se referem aos produtos químicos utilizados na sua fabricação e o dano causado neste suporte depende das características químicas destas substâncias, que podem apresentar incompatibilidade química entre si e, dependendo destas características, podem contribuir ou reduzir a deterioração do papel.

Matéria-prima

Na fabricação do papel, as matérias-primas utilizadas podem favorecer a deterioração através do uso de produtos de composição química incompatível, como ocorre, por exemplo, com o papel fabricado com fibras de celulose não deslignificadas completamente. A lignina, que permanece presente nas fibras de celulose, é apontada como uma das substâncias causadoras da deterioração dos papéis modernos, fabricados a partir do século XIX.

Cargas

Na fabricação de papéis modernos, as cargas utilizadas podem favorecer a sua deterioração, que pode ser observada, por exemplo, com o uso do caulim, utilizado durante muitos anos na fabricação de papéis ácidos com colagem de resina de breu-alúmen. O caulim pos-

sui menor índice de brancura que as fibras de celulose utilizadas na fabricação do papel, reduzindo assim o grau de brancura, ou de alvura, dos papéis.

Composição química

Alguns produtos utilizados na fabricação de papel ou das tintas utilizadas para a escrita, como os corantes, emulsificantes e outros constituintes, podem possuir em sua composição química substâncias que são incompatíveis com a celulose ou entre si. A tinta ferrogálica, por exemplo, usada para redigir manuscritos durante séculos, possui composição química incompatível com a celulose, causando como consequência a corrosão do papel.

AGENTES EXTRÍNSECOS DE DETERIORAÇÃO DE ACERVO DOCUMENTAL

As condições ambientais ou o mobiliário do ambiente de guarda dos acervos podem contribuir para a sua deterioração. Os agentes externos de deterioração podem ser divididos em físicos, químicos e biológicos.

Agentes físicos da deterioração de acervos

Entre os diversos fatores físicos da deterioração do papel, podemos citar a luz e as condições ambientais que, juntas, são considerados fortes fatores físicos da deterioração do papel.

Luminosidade

A luz é um dos fatores mais agravantes do processo de deterioração dos acervos documentais. O tipo de dano causado nos papéis depende do tipo de energia e do seu tempo de exposição. Os danos causados pela luz são irreversíveis, e mesmo após a remoção da fonte luminosa causadora da deterioração e que a velocidade do dano causado diminua, ele não é interrompido, por ser acumulativo.

Temperatura

As altas temperaturas, combinadas com umidade relativa elevada, facilitam as reações de hidrólise, a quebra dos materiais pela entrada de moléculas de água na sua composição química. Isto contribui para a deterioração de alguns materiais, entre eles o papel. Assim, a vida destes materiais pode ser estendida reduzindo-se a temperatura do armazenamento.

Teoricamente, a vida útil do papel dobra com a redução de cada 6°C na temperatura. Uma temperatura constante de armazenamento de 20°C é considerada adequada, sendo confortável aos trabalhadores e baixa o suficiente para não danificar os materiais.

Grandes flutuações na variação da temperatura são extremamente prejudiciais, como são as altas temperaturas. Por causa disso, os papéis não devem ser armazenados nas áreas de sótão, onde as flutuações de temperatura são elevadas, podendo atingir valores superiores a 65°C, em dias de verão.

Umidade Relativa

A umidade relativa (UR) elevada, acima de 65%, causa o inchamento e deformações das fibras de celulose de papéis e aceleram a deterioração ácida. Este valor de umidade relativa do ar causará manchas de oxidação, caso exista a presença de grampos metálicos junto aos documentos. Os baixos valores de UR – abaixo de 40 % – farão com que o papel seque, perdendo água para o ambiente, tornando-o frágil. Uma folha de papel submetida a esta umidade pode possuir um elevado valor de eletricidade estática, podendo rasgar o papel, se folheado sem os cuidados necessários.

Um elevado valor de UR também não é adequado para os locais de guarda de acervo. Valores acima de 70 % UR deixam as folhas de papel com um elevado teor de água, já que absorvem água do ambiente, ficando em condições de serem contaminadas por microrganismos. Cada tipo de suporte documental possui condições ideais de

temperatura e de umidade relativa para ser acondicionado isento de deterioração.

Ventilação

A ventilação no interior de locais de guarda de acervos é necessária para manter a renovação e a circulação de ar nos ambientes. Este é outro requisito a considerar, pois se a ventilação no interior destes locais for inadequada, a baixa renovação do ar pode favorecer o desenvolvimento dos agentes biológicos de deterioração.

Agentes químicos de deterioração de acervos

Vários produtos químicos presentes no ambiente na forma de gás ou de partículas líquidas, como aerossóis, ou sólidas, na forma de partículas de pó, contribuem para a deterioração do papel, que se constitui ainda como o principal suporte documental dos acervos arquivísticos. A influência da poluição atmosférica e da tinta utilizada na produção de documentos no aceleramento da deterioração de acervos é brevemente comentada a seguir.

Poluição Atmosférica

Vários suportes de bens culturais são atacados pelos ácidos presentes no ambiente, ainda que estejam acondicionados em condições de conservação favoráveis. A poluição atmosférica é causada por diversos fatores como, por exemplo, a combustão de derivados de petróleo dos veículos automotivos ou a queima de lixo doméstico. Estes gases podem causar a deterioração química do papel.

No ambiente, além dos gases, a poeira também pode ser um fator causador da deterioração do papel, por transportar esporos de microrganismos, que encontram nos acervos condições adequadas ao seu desenvolvimento. Além disso, as partículas de poeira podem conter resíduos de fuligem ou gordura, causando outros danos por abrasão e manchas.

Tintas

As tintas utilizadas na escrita constituem um dos componentes mais importantes na produção de documentos. Esta foi, e é utilizada, para escrever em papéis, pergaminhos e materiais similares, desde que o homem sentiu necessidade de registrar seu avanço técnico e cultural, é ainda indispensável para a criação de registros e para atividades relacionadas aos interesses da vida diária. Como o citado anteriormente, dependendo de sua composição química, a tinta pode favorecer a deterioração do papel.

Agentes biológicos da deterioração de acervos

Muitos organismos vivos, por exemplo, os insetos, se alimentam de papel. Isto ocorre principalmente com os documentos arquivísticos acondicionados na forma de códices. Geralmente, os insetos são atraídos pelas colas utilizadas nas encadernações.

Já os microrganismos conhecidos como fungos e bactérias, infectam os acervos, devido, principalmente, ao elevado teor de água que os papéis podem possuir. Este elevado conteúdo de água pode ser consequência de inundações causadas por sinistros naturais ou artificiais, e também podem ser causados por acondicionamento em ambientes com elevados índices de temperatura e umidade relativa. A seguir, destacamos alguns dos principais organismos vivos causadores da deterioração de acervos documentais.

Insetos

O ataque de insetos tem provocado graves danos aos documentos de arquivos, destruindo coleções e documentos preciosos. Diversos insetos são os causadores da biodeterioração de acervos documentais. Os principais pertencem à família dos *Anobiideos.* Estes insetos são conhecidos vulgarmente como brocas ou carunchos. Na deterioração de acervo documental por insetos, outras famílias também causam danos aos papéis, como é o caso das térmitas ou cupins.

Microrganismos

Diversos microrganismos atuam na deterioração de acervos documentais em suporte papel, decompondo a celulose sendo que vários deles produzem pigmentos que mancham o papel. Dos microrganismos que deterioram o papel os principais são os fungos, as leveduras e as bactérias. A contaminação de papéis por microrganismos geralmente está relacionada ao elevado teor de água no acervo.

Roedores

Os roedores atacam os acervos documentais à procura de restos de alimentos deixados pelos seres humanos. Por isso, recomenda-se não se alimentar em locais próximos às áreas de guarda de acervo documental. O papel não é alimento para estes animais, no entanto eles se utilizam deste material para aquecer seus ninhos e suas crias.

Humanos

O humano, ao lado dos insetos e microrganismos, é outro ser vivo que pode tornar-se um "inimigo" dos livros e documentos, embora devêssemos crer que ele seja o ser mais cuidadoso e guardião dos mesmos. Muitas vezes o humano é o causador da deterioração de acervo documental, através da marcação de página com canetas ou até a sua subtração. Em diversos casos o humano acha que alguns procedimentos podem proteger a documentação, como ocorre quando utilizam fitas adesivas nos documentos.

Outros fatores de deterioração de acervos

Além dos agentes físicos, químicos e biológicos, outros fatores podem danificar os acervos, como o mau acondicionamento em estantes mal dimensionadas e as catástrofes.

Mobiliário

Muitos bens culturais deterioram-se ao serem guardados em estantes com prateleiras dimensionadas inadequadamente. Mobili-

ários podem causar danos quando, por exemplo, as prateleiras com excesso de lotação empenam, contribuindo para a deformação de itens encadernados.

Catástrofes

As catástrofes naturais causadas por fenômenos como terremotos, maremotos, vendavais, furacões, incêndios e inundações, podem causar a deterioração de bens culturais, principalmente os formados por materiais arquivísticos.

As catástrofes acidentais, como as provocadas pelos humanos durante a realização de consertos de tubulações hidráulicas, elétricas ou sanitárias, sem as devidas precauções, também podem causar a deterioração dos acervos.

MATERIAS RECOMENDADOS PARA CONFECÇÃO DOS DOCUMENTOS INSERIDOS NA CÁPSULA DO TEMPO NO EVENTO DE LANÇAMENTO DA PEDRA FUNDAMENTAL DO ICI-UFBA

Os materiais indicados para a confecção da cápsula do tempo produzida para o evento de lançamento da Pedra Fundamental de construção do novo edifício sede do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia, foram designados em função de suas características de longa durabilidade, como por exemplo o papel produzido com fibras de algodão. Estes papéis onde foram impressos os documentos inseridos na cápsula do tempo são recomendados pela ISO 11108 (1996) como produto adequado à produção de documentos de arquivo com características de longa durabilidade ou permanentes. O conteúdo informacional dos documentos foi impresso por impressora selecionada em função de suas características eletromecânicas e do tipo da tinta utilizada pelo equipamento, bem como de características de aderência da tinta ao suporte.

Com estas características de produção os documentos foram elaborados com constituintes que lhes fornecerão elevada permanência, e sua durabilidade foi ampliada por meio de seu acondicionamento.

Concomitantemente aos procedimentos de produção dos documentos foi debatido o modo de acondicionamento, sendo inicialmente sugerido seu encapsulamento em plástico de alta barreira, em atmosfera inerte, isto é, em ambiente isento de oxigênio. Esta atmosfera é obtida através da presença de um gás inerte, como por exemplo, o argônio. O alto custo deste procedimento, no entanto, impossibilitou a criação desta atmosfera. Poderíamos, alternativamente, melhorar o ambiente por meio da colocação de sachês absorvedores de oxigênio no interior da cápsula do tempo, para que os mesmos atuassem na redução dos níveis de oxigênio, aumentando assim a durabilidade do bem cultural guardado em seu interior.

Os absorvedores de oxigênio são produtos à base de partículas de ferro que reagem com o oxigênio, inativando-o, através da formação de óxido de ferro. No interior do sachê absorvedor também existem produtos químicos do grupo dos zeolitos que auxiliam na remoção do oxigênio do interior da embalagem através de reações físicas de adsorção. Estes sachês foram desenvolvidos para serem utilizados na embalagem de produtos frigoríficos, como, por exemplo, carnes, aves e peixes, aumentando sua durabilidade nas gôndolas de supermercados.

No entanto, este procedimento só seria eficaz se periodicamente pudéssemos trocar os sachês saturados, e esta não era a intenção, já que os documentos na cápsula estariam depositados dois metros, aproximadamente, abaixo do solo. Utilizou-se unicamente o plástico de alta barreira envolvendo os documentos, colocados no interior de um receptáculo fabricado em aço inoxidavél (outros aspectos técnicos da operação são abordados em outro capítulo deste livro). O aço inoxidável é conhecido como a liga metálica ferrosa que possui maior

estabilidade e durabilidade, permanecendo com sua composição química inalterada durante vários anos, quando acondicionada em ambientes que não possuem características extremamente oxidantes como, por exemplo, as atmosferas ricas de óxidos de enxofre.

CONCLUSÃO

Durante a formação do planeta Terra o ar atmosférico não possuía a composição química atual, o mesmo era composto de gases tóxicos, sendo que estes não permitiam a existência de nenhuma forma de vida. Posteriormente foram ocorrendo modificações na composição química do ar atmosférico, até alcançarem as características que apresenta atualmente, onde o oxigênio é um elemento químico relacionado às reações de deterioração e decomposição de materiais.

Os constituintes do papel podem fornecer um material muito perecível ou de longa durabilidade, que naturalmente influenciam na sua deterioração, que pode ser dividida em fatores intrínsecos e extrínsecos, relacionados à composição química do papel ou ao ambiente de guarda.

Para aumentar a durabilidade dos documentos da cápsula do tempo do ICI-UFBA foi utilizado papel de longa durabilidade, impressos com equipamento adequado a uma maior aderência da tinta no papel.

Considerando os materiais e procedimentos empregados na confecção dos documentos em suporte papel para o evento de lançamento da Pedra Fundamental de construção do novo edifício sede do ICI-UFBA, e as condições de acondicionamento dos mesmos, esperamos que estes documentos se perpetuem por várias gerações.

Por fim, como procedimento geral adequado à permanência de acervos documentais, vale registrar que a redução da deterioração desses acervos pode ser realizada por meio da implantação de um programa de conservação preventiva, que pode ser iniciado através do controle dos parâmetros ambientais, representados pelo controle

da temperatura e da umidade relativa. Este controle pode ser realizado por meio de sistemas mecânicos ou elétricos. A conservação preventiva também pode ser realizada através do uso de materiais adequados no acondicionamento dos acervos. A implantação de um programa de conservação preventiva nas instituições pode ser eficiente para controlar todos os fatores externos da deterioração do acervo documental.

REFERÊNCIAS

AUADA, Fernanda Mokdessi. Preservação de documentos em papel – ciência e técnica a serviço da história. *Revista de Tecnologia Gráfica*, São Paulo, ano 9, v. 41, p. 48 – 49, out. 2004. Disponivel em: <http://www.abtg.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=257&Itemid=47>. Acesso em: 15 fev. 2011.

BECK, Ingrid (Cood.). *Caderno técnico*: procedimentos de conservação. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 1997. 19 p. : il. (Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; n. 10–12). Disponivel em: <:http://www.arqsp.org.br/cpba/>. Acesso em: 15 fev. 2011.

CARVALHO, Claudia S. Rodrigues. *O espaço como elemento de preservação dos acervos com suporte em papel*. Rio de Janeiro: Fundação Casa de Ruy Barbosa, 1997. Disponivel em: < <http://www.casaruibarbosa.gov.br/interna.php?ID_S=260> Acesso em: 14 fev. 2011

DIDAI TECNOLOGIA. *Embalagens plásticas absorvedoras de oxigênio*. Disponivel em: <http://www.didai.com.br>. Acesso em: 16 fev. 2011.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ . *Preservação papel*. 2009. Disponivel em: <http://bvsfiocruz.fiocruz.br/local/temp/Treinamento2009_1/Treinamento2009-1ApreConservacao.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2011.

GRIEKEN, R. Van; DELALIEUX, F. ; GYSELS, K. Cultural heritage and the environment. *Pure* & *Appl. Chem.*, v. 70, n. 12, p. 2327-2331, 1998. Disponível em: <http://www.iupac.org/publications/pac/pdf/1998/pdf/7012x2327.pdf>. Acesso em: 11 fev.2011.

ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO 11108*. Information and documentation -- Archival paper -- Requirements for permanence and durability. Switzerland, 1996.

NORTHEAST DOCUMENT CONSERVATION CENTER. *Preservation 101*: Deterioration of Paper Collections. Andover, MA: 2006. Disponivel em: <http://unfacilitated.preservation101.org/session2/index.asp>. Acesso em: 1 fev. 2012.

OGDEN, Sherelyn. *Caderno técnico*: meio ambiente impressos. Tradução José Luiz Pedersoli Júnior; Rubens Ribeiro Gonçalves da Silva. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 2001. 43 p. il. (Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Meio ambiente; 14-17).

SAHOO, Jyotshna . Preservation of library materials : some preventive measures. *OHRJ*, v. 42, n.1, jan. 2004. Disponivel em: < http://orissa.gov.in/e-magazine/Journal/jounalvol1/pdf/orhj-14.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2011

SCHÄFER, Stephan. *Cápsula do tempo: proteção total para sua obra de arte*. Disponivel em: <http://www.stephan-schaefer.com/capsula-do-tempo.php>. Acesso em: 2 mar. 2001.

WALSH, J. L. et al. Contrasting characteristics of sub-microsecond pulsed atmospheric air and atmospheric pressure helium-oxygen glow discharges. *J. Phys. D: Appl. Phys.* v. 43, n. 3, 2010 Disponível em: <http://iopscience.iop.org/0022-3727/43/3/032001>. Acesso em: 19 jan. 2012.

REDES SOCIOTÉCNICAS E INOVAÇÃO

UMA EXPERIÊNCIA APLICADA NO LANÇAMENTO DA PEDRA FUNDAMENTAL DA NOVA SEDE DO ICI-UFBA

Rubens Ribeiro Gonçalves da Silva[1]

Adriana Cox Hollós[2]

INTRODUÇÃO

Pedra fundamental é o nome que se dá à cerimônia de colocação da primeira pedra ou bloco de alvenaria acima da fundação de uma nova construção. Seu simbolismo tem origem celta e maçônica e a tradição prevê a deposição sob o solo de uma cápsula do tempo contendo diversos documentos, como uma Ata com o nome das pessoas presentes e lembranças do dia, um jornal ou moedas e a planta arquitetônica do prédio.

Com base nessa tradição, o Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (ICI-UFBA), por meio de sua Diretoria[3],

1 Professor Adjunto IV; diretor do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (ICI-UFBA); docente do Quadro Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI-ICI). Doutor em Ciência da Informação pela Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ECO-UFRJ), em convênio com o Departamento de Ensino e Pesquisa do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (DEP-IBICT).

2 Conservadora; museóloga; Assessora Técnica do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) / Arquivo Nacional; doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação por meio do convênio entre o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), no âmbito da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis (FACC).

3 À época exercida pela profa. Dra. Lídia Brandão Toutain (diretora) e pelo prof. Dr. Rubens Ribeiro Gonçalves da Silva (vice-diretor).

propiciou que um grupo de profissionais e pesquisadores atuantes no campo da preservação documental constituíssem uma rede sociotécnica a fim de discutir a confecção dessa cápsula do tempo com qualidade de preservação, adotando de modo efetivo os conceitos de redes sociotécnicas e interação. Baseados em autores como Albagli e Maciel (2011), Corsini (2010), González de Gómez (2002) e Marteleto (2007), procuramos, nesse capítulo, refletir e descrever sobre o processo de interação e entendimento alcançado entre os especialistas, relativos aos materiais utilizados na experiência.

REDES SOCIOTÉCNICAS

Em seu artigo *Informação, rede e redes sociais – fundamentos e transversalidades*, Marteleto (2007, p. 6) se utiliza de Barel e Cauquelin, presentes no *Dictionnaire critique de la communication* (1993), para destacar o caráter onipresente do conceito de rede nos mais variados campos das disciplinas científicas e defini-lo como: "[...] ao mesmo tempo uma técnica do espírito e de arranjo do território: modo de pensamento e de esquadrejamento, estabelece elo entre dois lugares, sejam eles inscritos em processos conceituais ou em espaço material [...]".

Tal definição foi útil à compreensão do papel desempenhado por uma rede sociotécnica estabelecida entre os especialistas da área da preservação documental que se puseram de acordo para definirem juntos os parâmetros relativos aos materiais utilizados na cápsula do tempo.

Neste sentido, buscou-se também apoio no trabalho de González de Gómez (2002), em articulação com autores como Albagli e Maciel (2011), Castells (2000), Cocco, Silva e Galvão (2003) e Corsini (2010), para a compreensão e problematização da dinâmica complexa dos processos políticos e cognitivos, presentes no mundo contemporâneo, quando as redes sociotécnicas assumem um papel fundamental.

A sociedade contemporânea, ao instaurar uma nova forma de diálogo mediada por novas formas de comunicação, promove "[...] mudanças significativas nas dinâmicas de produção, circulação e apropriação da informação e do conhecimento" (ALBAGLI; MACIEL, 2011, p. 9), contribuindo ainda mais à ubiquidade da informação, que se redefine em novos espaços sociais e concebe um novo "regime de informação", entendido por González de Gómez (2002, p. 34) como "um conjunto mais ou menos estável de redes sociocomunicacionais formais e informais nas quais informações podem ser geradas, organizadas e transferidas de diferentes produtores, através de muitos e diversos meios [...]".

Compreende-se que a demarcação desse espaço social, representado na troca de e-mails estabelecida pelos especialistas, pôde tornar-se um "território qualificante" que, de acordo com Corsini (2010), convoca os novos sujeitos e torna ativa a cooperação. Esta autora permitiu perceber que os elementos imateriais a que ela se refere – comunicação, linguagens, afetos, cooperação, difusão e circulação – estiveram presentes e se constituíram como essenciais ao processo de definição dos parâmetros científicos de conservação da cápsula ao longo do tempo.

Por outro lado, refletir sobre tal processo implica em uma aproximação com algumas das questões pensadas por Cocco, Silva e Galvão (2003), quando abordam as mudanças econômicas, tecnológicas, sociais e culturais que acompanham o amplo uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e a produção de um elemento comum que evidencia mudanças nas relações de mundo: o novo. Ao se perguntarem sobre como o novo é produzido, afirmam que o "conhecimento traduzir-se-ia em inovação, sempre e quando houvesse condições para sua circulação e implementação na produção" (COCCO; SILVA; GALVÃO, 2003, p. 11), inferindo-se daí a questão que se busca destacar: inovação é interação, é cooperação. Ela só é possível quando posta em movimento. "O conhecimento *per se* não pode explicar o novo". (COCCO; SILVA; GALVÃO, 2003) O sujeito que inova en-

contra-se, pois, em caminho, na prática da produção do fato científico, mesmo que, no caso específico da Pedra Fundamental do ICI, não possua as características econômicas enfatizadas por Cocco, Silva e Galvão (2003), e que não interessa ao que está aqui sendo tratado.

Alguns trabalhos acadêmicos reconhecem que certas inovações ocorrem bem distantes dos laboratórios de pesquisa. (COCCO; SILVA; GALVÃO, 2003); MARTELETO, 2007) Seu surgimento não é "o resultado de uma decisão racional tomada por um espírito livre [...] Sua solidez é composta, da mesma forma que os compostos químicos, pelas redes que ele mobiliza e pelos elementos que estas associam". (CALLON, 1989 apud MARTELETO, 2007, p. 12)

A rede é que dá forma à "potência criativa da cooperação" (COCCO; SILVA; GALVÃO, 2003, p. 23) e torna possível sua horizontalidade, sem hierarquias. Os sujeitos, por sua vez, se utilizam e incorporam as TIC, estando claro que "[...] a tecnologia não determina a sociedade, uma vez que muitos fatores, como criatividade e iniciativa empreendedora intervêm nos processos de inovação e aplicações sociais, de forma que o resultado dependa de um complexo padrão interativo". (CASTELLS, 2000, p. 43)

A experiência inovadora baseada no uso de redes sociotécnicas para a conectividade e interação entre especialistas da área da preservação documental permitiu refletir sobre a aplicabilidade dessas questões teórico-conceituais que buscam, entre outras coisas, perceber como se constrói o conhecimento nos dias atuais.

Para torná-la mais próxima, compartilha-se a seguir a dinâmica de interação estabelecida em rede para a definição de padrões de conservação da cápsula do tempo do ICI-UFBA.

O RELATO DA EXPERIÊNCIA

Nos últimos meses do ano de 2009, a Diretoria do ICI-UFBA, sob a gestão de profa. Dra. Lídia Toutain (2006-2010), idealizou cerimônia de lançamento de uma Pedra Fundamental para o início das obras de

construção do novo prédio do ICI, aprovadas pelo Conselho Universitário (CONSUNI), com recursos da UFBA e do Decreto Presidencial nº 6096, de 24 de abril de 2007 (BRASIL, 2007), de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais do Brasil (REUNI).

Por sugestão original de profa. Lídia Toutain, durante a cerimônia, um receptáculo contendo cópias de importantes documentos representativos do momento do ICI e da UFBA, no que se refere às obras e à expansão da Universidade, seria preservado para a posteridade no local onde se instalaria a placa comemorativa de lançamento da Pedra Fundamental.

A aproximadamente um mês do lançamento da Pedra Fundamental, com o objetivo de adotar as mais precisas orientações técnico-científicas nos procedimentos para a longa permanência destas cópias de documentos, o Grupo de Estudos sobre Cultura, Representação e Informação Digitais (CRIDI/UFBA/CNPq), liderado pelos autores deste capítulo, decidiu, em meados de março de 2010, por constituir uma rede remota, por sugestão da co-autora, com a participação de profissionais e pesquisadores do campo da preservação documental e patrimonial da humanidade, composto por conservadores, químicos, engenheiros, docentes, museólogos, restauradores, técnicos, arquivistas, provenientes do Arquivo Nacional, do Conselho Nacional de Arquivos, da Universidade Federal da Santa Catarina, da Universidade Federal de Pernambuco, do Arquivo Público do Estado da Bahia, do Museu Nacional, do ICI-UFBA, além de José Luiz Pedersoli Júnior, cientista da conservação, então recém chegado ao Brasil, após anos atuando internacionalmente no Instituto Holandês do Patrimônio Cultural (1997-2003), com sede em Amsterdã, e no Centro Internacional para o Estudo da Preservação e Restauração do Patrimônio Cultural (2005-2008), sediado em Roma (ICCROM, em sua sigla em inglês).[4] Complementarmente, especialistas destas duas instituições

4 Nosso especial agradecimento a José Pedersoli, pela generosidade em atender nosso pedido de colaboração, mesmo com a agenda complexa de seu cotidiano profissional. À época, Pedersoli registrou, na troca de mensagens, que sua participação, suas "primeiras reações",

estrangeiras poderiam vir a ser consultados por Pedersoli sobre alguns dos aspectos da operação, como de fato aconteceu com relação à permanência de tintas *inkjet* e laser, com o intuito de estabelecer os critérios para se colocar sob o solo, para a posteridade, um receptáculo, uma cápsula do tempo, contendo cópias de documentos.

As plantas arquitetônicas do futuro prédio foram examinadas previamente, incluindo as relativas ao terreno, para nos certificarmos sobre os eventuais lençóis freáticos do solo e decidirmos onde ficaria o receptáculo. Esta foi das tarefas mais difíceis de serem decididas e realizadas, devido ao futuro movimento de veículos pesados e equipamentos bate-estacas presentes na área durante todo o período da obra, colocando em risco o local do pedestal da placa comemorativa e o próprio receptáculo contendo os documentos.

Durante a idealização do receptáculo, inicialmente cogitou-se sobre a adoção de um cilindro de aço, com roscas duplas especiais para vácuo, fechadas com vedantes, para evitar soldas, que pudesse ser hermeticamente fechado, mas o tempo e os recursos financeiros de que dispúnhamos não condiziam com a execução deste procedimento para a geração desse produto. Além disso, cogitamos sobre as forças e tensões que poderiam vir a danificar os documentos, em função de curvaturas a que seriam submetidos se enrolados (encanoamento).

Dessecantes do tipo pastilhas/sachês de sílica, compostas por limalha de ferro ou por peneiras moleculares que absorvem o oxigênio, transformando-o em óxido de ferro ou deixando-o retido por absorção, também foram pensados para a redundância na criação de uma atmosfera inerte. Neste sentido, o debate trouxe aspectos ainda mais sofisticados, como a possibilidade do acondicionamento das cópias dos documentos "a vácuo", précondicionados a baixa umidade relativa, e com filme impermeável ao oxigênio e ao vapor de água: os documentos embalados no filme seriam, então, acondicionados dentro do

seriam preliminares e breves, já que, considerando o exíguo prazo de que dispúnhamos para cumprir o que queríamos, não havia muito tempo para a pesquisa nem para a elaboração.

receptáculo de aço, e essa combinação de invólucros forneceria uma barreira suficiente aos principais agentes de deterioração para o caso: água, pestes, vapor de água, oxigênio, contaminantes, luz, fogo. Outra variável do debate era a da temperatura no local onde os documentos seriam armazenados, já que temperaturas elevadas aceleram as reações químicas. Entendemos que a temperatura da região, sob o solo, à profundidade em que estaria o receptáculo, permaneceria estável, em torno de 23°C a 27°C.

Decidiu-se, então, pela fabricação de um receptáculo poliédrico retangular, com tampa de dobradiças fechada por encaixe muito justo, moldada quase integralmente por dobras, com um mínimo de solda, em aço ANSI 304 (utilizado na fabricação de válvulas de tanques em vários ramos da indústria química), de 8mm de espessura, que foi colocado no solo, entre 1,5 e 2 metros de profundidade, abaixo do pedestal que comporta a placa de lançamento da Pedra Fundamental. As dobradiças foram adotadas com a percepção de serem um fator de risco, de fragilidade, sem dúvida, mas que seria reduzido, ou eliminado, pelo uso de selamento de parafina. Entendemos, então, que ao enfrentarmos dificuldades de adoção dos procedimentos ideais, o receptáculo poderia vir a ser a principal barreira contra agentes gasosos, desde que vedado da melhor forma ao nosso alcance. Assim, após serem colocados os documentos no interior do receptáculo de aço, encapsulados em filme-plástico especial do tipo *Escal* (transparente, próprio para museus, produzido pela Mitsubishi, que deve ser selado a quente, preferencialmente com seladora elétrica), o receptáculo foi selado com parafina, de forma a proteger seu ambiente interno.

Debatemos também sobre a alternativa de revestimento do receptáculo com fibra de vidro. Pelo fato de ser um material constituído de produtos inorgânicos a base de silicatos e fosfatos de metais alcalinos, alcalinos terrosos e alumínio e, portanto, insolúvel em água, essa poderia ser uma boa alternativa. No entanto, concluímos que o contato com a umidade ambiental por muito tempo, a envoltura do receptáculo com fibra de vidro poderia gerar fraturas na selagem e

deixar a umidade penetrar no interior do receptáculo, deixando de fornecer a proteção esperada. O piche, derivado do petróleo, pastoso, sem o risco de sofrer fissuras, usado em impermeabilizações de solos, foi outra alternativa levantada como hipótese, por apresentar boa resistência à água. O calor gerado, entretanto, para o aquecimento do piche, em torno de 70°C, geraria um clima desaconselhável ao interior do receptáculo, submetendo não só o aço, mas especialmente os documentos, da mesma forma. Outros inconvenientes, devido ao fato do piche ser uma borra, produto do fundo da torre de destilação do petróleo, estão associados às características de composição do piche, mistura de hidrocarbonetos de alto peso molecular, que contém componentes que sublimam (passam do estado sólido para o estado de vapor), como antraceno, fenantreno e outros. Estes constituintes volatilizam e poderiam causar a dissolução da tinta de impressão dos documentos, a depender do tipo de tinta utilizado.

Optamos, então, finalmente, pela selagem com parafina. Não houve condições materiais e de cronograma para testarmos a hermeticidade do receptáculo. Entendemos que a selagem com parafina, uma mistura de hidrocarbonetos que não possui constituintes voláteis que podem reagir com as tintas, insolúvel em água, facilmente adquirida no comércio local, e o encapsulamento dos documentos em Escal apresentavam-se como a alternativa ao alcance, de boa qualidade, e que, inclusive, tornaria desnecessário o uso de dessecantes junto à documentação. No momento da deposição do receptáculo decidiu-se, emergencialmente, por apoiá-lo em ripas de madeira, de forma a não manter contato direto com o piso da caixa de concreto de paredes duplas, construída especialmente para a ocasião.

Dentro deste receptáculo de aço foram colocados os seguintes documentos, importantes elementos de memória do evento, do ICI e da UFBA:

- Projeto Universidade Nova;
- Ata do Conselho Universitário de 19 de outubro de 2007, onde consta a adesão da UFBA ao REUNI;

- Atas do Conselho Universitário de 19 de março de 2007, 28 de abril de 2008, 07 de maio de 2009 e 14 de maio de 2009, onde constam aspectos relativos ao Plano Diretor da UFBA;
- Resoluções do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE, referentes ao REUNI;
- Projeto Pedagógico dos Bacharelados Interdisciplinares, desenvolvidos pela UFBA em 2008;
- Decreto nº 6096, de 24 de abril de 2007 (REUNI);
- Diretrizes Gerais do REUNI;
- Termo de Referência do Plano Diretor de Desenvolvimento Físico e Ambiental da UFBA;
- Plantas arquitetônicas do novo prédio do ICI;
- Especificações de Serviços e Materiais do ICI;
- Contrato celebrado entre a UFBA e a empresa vencedora da licitação para a obra;
- Plantas baixas dos *campi* Federação, Ondina e Canela;
- Listagem das empresas vencedoras das licitações para execução das obras do Plano Diretor;
- Listagem de servidores ativos do corpo docente e de técnicos-administrativos do ICI;
- Listagem dos profissionais, instituições e entidades que colaboraram no debate sobre os aspectos técnico-científicos de conservação dos documentos acondicionados no receptáculo depositado no subsolo, logo abaixo da Placa Comemorativa do lançamento da Pedra Fundamental.

Chegou-se a debater sobre a inclusão de versões dos documentos em suportes digitais, como discos óticos de diferentes tipos e fitas magnéticas do tipo *linear tape open* (LTO) e também em formato microfilme, já que seria uma interessante alusão aos diferentes suportes de conteúdos informacionais e suas respectivas permanências. Além disso, em longo prazo, "isso poderia servir também como um experimento científico comparativo de envelhecimento natural desses suportes e sua capacidade de reter e dar acesso à informação armaze-

nada", conforme nos sugeriu Pedersoli. Mais uma vez, infelizmente, nossas limitações de tempo e de recursos financeiros nos impediram de realizar tais intenções.

Impedidos, pelos motivos já registrados, de utilizar um papel de trapo de algodão de boa qualidade, cuja permanência já está devidamente comprovada pela ótima condição do papel dos incunábulos de mais de quinhentos anos atrás, cogitamos em consultar especificações mais estritas, como a norma ISO 11108:1996 – *Information and documentation – Archival paper – Requirements for permanence and durability*, mas não tínhamos a certeza de que esse tipo de papel se encontrava comercialmente disponível a um custo ao nosso alcance, no prazo de que dispúnhamos.

Assim, a rede de especialistas entendeu que os documentos deveriam ser impressos em papéis especiais mais facilmente acessíveis no mercado do Brasil. Felizmente, na segunda semana de abril de 2010, a co-autora deste capítulo conseguiu o generoso apoio da Filiperson Indústria de Papéis Especiais Ltda, na forma de doação de 1200 folhas formato A4 e 400 folhas formato A3 de papel do tipo Filifold Documenta (de 85 g/m^2, gentilmente já cortados nestas dimensões pela indústria). Esse papel, fabricado com fibras de eucalipto, é o único produzido no Brasil com a chancela do Arquivo Nacional para serem utilizados no acondicionamento de acervos, caracterizando-o como suporte em papel de longa permanência. Além disso, foram doados pela Filiperson para o projeto 250 folhas de papel do tipo Filiset Neutro, em folhas no formato de 85 x 100 cm.[5] Contamos também com 100 (cem) folhas do Papel Filiset Neutro (formato 68 x 100 cm, com 63 g/m^2), produzidos pela mesma indústria, que nos foram emprestadas pelo Arquivo Público do Estado da Bahia (APB). Inicialmente o papel

5 Nossos agradecimentos ao Dr. Ricardo Tannuri, diretor da Filiperson Papéis Especiais, pela atenção imediata que nos foi dedicada, extensivos a Ingrid Spyker, analista de marketing da Filiperson, que intermediou toda a comunicação com a Direção da indústria. Além da participação no projeto, com a doação e corte dos papéis, a Filiperson arcou com todos os custos de envio dos produtos de menores dimensões, via Sedex, e também por transportadora, no caso dos produtos com maiores dimensões.

emprestado pelo APB foi cortado em formato A4 para serem impressos os documentos. Posteriormente, no entanto, após conversações com a Filiperson, decidiu-se pela impressão nos papéis Documenta, de maior permanência e adequação à impressão. Cinco dias depois iniciamos os contatos com o Cerimonial do Gabinete da Reitoria, para os encaminhamentos necessários à cerimônia de lançamento da Pedra Fundamental.

Sabe-se que uma tinta de qualidade arquivística deve resistir ao esmaecimento e deve permanecer bem fixada ao suporte (papel) por longo período de tempo, e que neste caso não se deveria adotar tintas do tipo *inkjet* a base de corantes. Há tintas *inkjet* pretas à base de pigmento de carbono, anunciadas como de qualidade arquivística, com permanência na faixa de 300 anos para armazenamento no escuro,[6] mas seria necessário averiguar se essas tintas seriam adequadas para imprimir no papel que, na ocasião, iríamos selecionar, ainda desconhecido no momento deste processo decisório. As impressões a laser são feitas com pigmento à base de carbono, ou seja, são estáveis ao esmaecimento, mas teríamos que investir em mais pesquisa sobre suas características de capacidade de adesão ao papel que iríamos adotar, e o tempo transcorria, eliminando possibilidades de ação, ou nada poderia ser realizado.

Decidiu-se que a melhor tinta de impressão seria a proveniente de impressoras matriciais, considerando que a tinta de impressoras a laser é de alta qualidade, mas sua aderência ao papel é de menor duração, e que as tintas de impressoras a jato de tinta são extremamente frágeis à umidade. O impacto das cabeças das agulhas das impressoras matriciais por pontos no papel e a composição de carbono das fitas deste tipo de impressora, inertes ao papel, foram considerados os mais adequados para a permanência. A Divisão de Material da UFBA nos emprestou duas impressoras dessas que existiam, entre outras, já sem uso efetivo, nos depósitos da Divisão. Seis fitas usadas também

6 Confira, por exemplo, <http://www.epson.com/pdf/epsonink.pdf>.

nos foram emprestadas. Após higienização dos equipamentos e testes, certificamo-nos de que as impressoras funcionavam bem, mas as fitas estavam prejudicadas pela ação do tempo, levando o ICI a adquirir três novas fitas para o trabalho urgente de impressão. A pressão do impacto das agulhas no papel também foi aumentada, por meio de ajuste no equipamento.

Estes documentos impressos foram acondicionados no interior do receptáculo de aço após terem sido encapsulados em filme-plástico especial Escal, conforme já registramos, doado pelo Museu Nacional (UFRJ), utilizado para lidar com permanência de objetos museais mumificados e acondicionados em bolhas fílmicas. É preciso registrar que o procedimento foi todo feito artesanalmente, à mão, utilizando-se a lâmina de aço de um canivete, aquecida na chama de um fogão a gás, para o selamento do plástico a quente, com resultados que não puderam ser avaliados tecnicamente, já que realizados na madrugada imediatamente anterior à realização do evento de lançamento da Pedra Fundamental. Essa decisão de selamento artesanal manual foi fruto de um incidente: o Museu Nacional, além de gentilmente doar dois pedaços de 1,80m x 1,00 m do filme Escal – a partir de um rolo que haviam recebido do Getty Institute, em apoio a um de seus projetos –, enviou-nos uma seladora específica para o procedimento, manual, de três fitas, que havia sido usada para a confecção de bolhas para as múmias egípcias do Museu, em 2004/2005; surpreendentemente para nós, da equipe, com o tempo esgotado, a seladora lamentavelmente se perdeu no percurso do Rio de Janeiro até Salvador, sendo, felizmente, encontrada dias depois de encerrado o evento. Com a colaboração inestimável de prof. Albano Oliveira (ICI-UFBA), todo o procedimento artesanal adotado seguiu instruções básicas que nos foram passadas pela saudosa profa. Franciza Toledo, do curso de museologia do Departamento de Antropologia e Museologia da Universidade Federal de Pernambuco.[7] Profa. Franciza, com base em

7 A publicação desse livro é nossa homenagem à memória de Franciza, que nos deixou poucos meses depois de concluídos os trabalhos deste projeto.

experiência adquirida no trabalhos desenvolvidos em múmias do Museu Nacional, nos orientou a deixar a mínima quantidade de ar dentro da bolha/saco (sem necessidade de fazer a vácuo) e usar a seladora no nível médio. Com o sumiço da seladora, utilizamos outros procedimentos, absolutamente artesanais, conforme já registramos, com aço aquecido em chama de gás de cozinha, para fundir o plástico, por cinco a seis segundos de selagem. Após o selamento de alguns sacos produzidos desta forma, foram feitos testes colocando-se água em seu interior, por interessante sugestão de prof. Albano, e ficou-se a observar, por dois a três minutos, a resistência no filete do selamento, chegando a resultados de total retenção da água no interior do saco, sem vazamentos. **Eureca**, prof. Albano!

O receptáculo, já contendo os documentos envoltos e selados no filme, foi acondicionado, por sua vez, em uma caixa de alvenaria e concreto, construída localmente, a dois metros de profundidade, aproximadamente, abaixo da superfície do terreno de construção do prédio. Esta caixa de alvenaria e concreto foi produzida com parede dupla, distanciando de 3 e 5 cm entre uma parede e outra, e recebeu uma tampa de concreto, selada com argamassa. Finalizada esta operação, foi vertida e compactada areia por cima desta caixa já tampada com concreto. Por cima disso tudo foi colocada, próximo ao local, distando aproximadamente um metro, a placa de lançamento da Pedra Fundamental.

PARA CONCLUIR, AGRADECEMOS...

No final do mês de março de 2010 foi noticiado na imprensa o encontro de uma cápsula do tempo, de madeira, selada com cera, em meio aos escombros de uma igreja, durante os trabalhos de reconstrução de São Luiz do Piraitinga (SP). A cápsula do tempo, preparada provavelmente na década de 1920, havia sido enterrada durante uma reforma da igreja, destruída pela inundação que devastou a cidade

em janeiro de 2010. No interior da cápsula, documentos datados de 1927, fotos e cartazes, com suas características de época, estavam em ótimo estado, protegidos, inclusive, das inundações então ocorridas. Oitenta e quatro anos haviam se passado...

Recentemente, em 15 de março de 2011, o Colégio Antonio Vieira, na cidade do Salvador (BA), comemorou seus 100 anos de fundação com a abertura de uma cápsula do tempo depositada sob o solo, junto à pedra fundamental da atual sede do Colégio, em celebração realizada em 31 de julho de 1930, contendo a cópia da Ata de fundação do Colégio, além de moedas da época, medalhas de Santo Inácio de Loyola, um bilhete de bonde e um exemplar do jornal *Diário da Bahia*, daquela data. Esperou-se que 100 anos se passassem...

Agora um grupo de profissionais e pesquisadores, reunidos remotamente em rede sociotécnica, sujeitos a um curto espaço de tempo, nos permitiu a criação de elementos técnico-científicos para pensar e, talvez, futuramente, medir a ação do tempo, em uma operação inédita em seus fundamentos e no processo inovador da rede remota online. José Luiz Pedersoli Jr. comentou, à época, que provavelmente essa experiência teria caráter inédito no mundo acadêmico nacional e internacional.

Considerando essas experiências anteriores, limitadas no tempo ao máximo de 100 anos, fica a sugestão de que a cápsula do tempo do ICI, caso o Instituto permaneça ao longo do tempo no mesmo local, seja aberta em 23 de abril de 2160, dia e mês em que atualmente é celebrado o Dia Mundial do Livro e do Direito do Autor. Nossa expectativa é a de que possamos ver a preservação do planeta e os documentos da cápsula do tempo do ICI, 150 anos passados de sua deposição sob o solo do *Campus* de Ondina, da Universidade Federal da Bahia.

Por essa razão, a decisão do Grupo de Estudos sobre Cultura, Representação e Informação Digitais (CRIDI/CNPQ/UFBA) de complementar a ideia original de profa. Lídia Toutain, concluindo-a com a edição de um livro sobre temas que nos absorveram intensamente no período, e com o relato dos encaminhamentos específicos da rede sociotécnica,

se reveste de especial importância, por dar a oportunidade de registrar para o futuro essa experiência, que contou com a participação interdisciplinar de profissionais das mais variadas formações, grande parte deles presentes como autores dos capítulos que compõem a publicação, e outros que atuaram na assistência administrativa.

Nossos agradecimentos são extensivos aos trabalhadores que atuaram diretamente nas atividades de escavo do terreno, de construção da caixa de concreto e de fixação do pedestal com a placa de lançamento da Pedra Fundamental, que demonstraram generosa atenção, paciência, força e grande capacidade de trabalho para a execução das tarefas, em tempo recorde, em dias de clima bastante chuvoso, para alcançarmos o que a Diretoria do ICI pretendia. Nosso especial agradecimento também ao prof. Albano Oliveira e ao Sr. Ariston Mascarenhas, gerente administrativo e financeiro do ICI, sem os quais nossa ação talvez não tivessem chegado a bom termo.

O espírito colaborativo de todos, a generosidade presente constantemente no curto espaço de tempo para a realização de um desafio técnico-científico, colocou-nos "em direção ao futuro, para os bons aprendizados de nossa experiência", para usarmos as palavras da co-autora deste capítulo, propositora original da constituição dessa rede sociotécnica.

Como bem disse profa. Lídia Toutain, em uma de suas derradeiras mensagens trocadas em nossa rede, "uma idéia repercute e aproxima, une e reúne".

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia. *Informação, conhecimento e poder*: mudança tecnológica e inovação social. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2011.

BRASIL. Decreto Presidencial nº 6096, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm> . Acesso em: 2 maio 2011.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2000. v. 1.

COCCO, Giuseppe; SILVA, Gerando; GALVÃO; Alexander Patez (Org.). *Capitalismo cognitivo*: trabalho redes e inovação. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

CORSINI, Leonora. *A hipótese dos territórios qualificantes no trabalho com informação* InCID: R. Ci. Inf. e Doc., Ribeirão Preto, v. 1, n. 2, p. 89-102, jul./dez. 2010.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélida. Novos cenários políticos para a informação. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, p. 27-40, jan. 2002.

MARTELETO, Regina. Informação, Rede e redes sociais – fundamentos e transversalidades. *Informação & Informação*, v. 12, 2007. Número especial.

APÊNDICE A
PARTICIPANTES DA REDE SOCIOTÉCNICA ON-LINE

Adriana Cox Hollós
Conservadora/Museóloga
Assessora Técnica em Preservação
Conselho Nacional de Arquivos
Arquivo Nacional

Albano Souza Oliveira
Prof. Assistente I
Instituto de Ciência da Informação
Universidade Federal da Bahia

Antonio Gonçalves da Silva
Químico Especialista de Nível Superior
Laboratório de Química
Coordenação de Preservação do Acervo
Arquivo Nacional

Ariston Mascarenhas
Administrador
Gerente Administrativo e Financeiro
Instituto de Ciência da Informação
Universidade Federal da Bahia

Avelino Pereira dos Santos Neto
Assistente administrativo
Instituto de Ciência da Informação
Universidade Federal da Bahia

Franciza Toledo *(in memoriam)*
Profa. Adjunto I
Departamento de Antropologia e Museologia
Universidade Federal de Pernambuco

Ingrid Spyker
Analista de Marketing
Filiperson Papéis Especiais

José Luiz Pedersoli Júnior
Cientista da conservação
Consultor

Lídia Maria Brandão Toutain
Profa. Associada I
À época exercendo o cargo de diretora
Instituto de Ciência da Informação
Universidade Federal da Bahia

Maria Teresa Navarro de Britto Matos
Diretora
Arquivo Público do Estado da Bahia
Fundação Pedro Calmon

Mauro Domingues de Sá
Arquivista
Coordenador
Coordenação de Preservação do Acervo
Arquivo Nacional.

Newton Bacelar da Silva
Assistente administrativo
Instituto de Ciência da Informação
Universidade Federal da Bahia

Ricardo Coutinho Mello
Prof. Assistente I
Instituto de Ciência da Informação
Universidade Federal da Bahia

Rubens Ribeiro Gonçalves da Silva
Prof. Adjunto IV
À época exercendo o cargo de vice-diretor
Instituto de Ciência da Informação
Universidade Federal da Bahia

Saulo Güths
Professor Visitante
Departamento de Engenharia Mecânica
Universidade Federal de Santa Catarina

Simone de Sousa Mesquita
Arqueóloga/Conservadora
Laboratório Central de Preparação, Conservação e Restauração
Museu Nacional
Universidade Federal do Rio de Janeiro

APÊNDICE B

URL COMENTADAS NA COMUNICAÇÃO DA REDE SOCIOTÉCNICA ONLINE

http://www.didai.com.br
http://www.dinafotografica.com.br
http://www.filiperson.com.br
http://www.hahnemuehle.com
http://www.imagepermanenceinstitute.org
http://www.indpipe.com
http://www.intervac.com.br
http://www.wilhelm-research.com

Colofão

Formato	*16 x 23 cm*
Tipologia	*Leitura Sans 10,5/15,75 (texto)* *Leitura News (títulos)*
Papel	*Alcalino 75 g/m^2 (miolo)* *Cartão Supremo 250 g/m^2 (capa)*
Impressão	*Edufba*
Capa e Acabamento	*Cian Gráfica*
Tiragem	*400*